

Universidad Carlos III de Madrid

# PROYECTO DE FIN DE CARRERA



SISTEMA DE GENERACIÓN AUTOMÁTICA DE  
PORTALES PARA LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO  
SOBRE GOBIERNO TI Y GESTIÓN DEL SERVICIO

VERSIÓN 1.0  
SÁBADO, 29 DE ENERO DEL 2011

**Autor:**  
*Alonso Esparza, Pablo*



## Hoja de Condición del Documento

<b>1. Título del Proyecto</b>		Quick Knowman: Sistema de Generación Automática de Portales para la Gestión del Conocimiento sobre Gobierno TI y Gestión del Servicio	
<b>2. Nombre del Documento</b>		Pablo_Alonso_Esparza_PFC_v1.0	
<b>3. Fecha</b>		29/01/2011	
<b>4. Estado del Documento</b>		Final	
<b>5. Persona Responsable</b>		Pablo Alonso Esparza	
<b>6. Aprobado por</b>		Antonio Folgueras	Fecha: 28/01/2011
<b>7. Versión</b>	<b>8. Revisión</b>	<b>9. Fecha de Entrega</b>	<b>10. Descripción del Cambio</b>
1.0	0	29/01/2011	Versión Final

Tabla 1: Hoja de condición del documento





## Agradecimientos

A mis padres por hacer que esté donde estoy y sea quien soy.

A mis amigos por apoyarme en todo momento.

A Antonio Folgueras por su confianza en mí y tener una paciencia infinita.

A mis compañeros de trabajo por meterme presión para terminar este proyecto.

A Sebastian de la Biblioteca de la Universidad de Bielefeld por darme acceso al servicio web BASE de dicha universidad y ayudarme con su API.



## Tabla de Contenidos

Agradecimientos .....	5
Tabla de Contenidos.....	7
Lista de Requisitos.....	10
Lista de Casos de Uso .....	11
Lista de Guiones de los Casos de Uso.....	12
Lista de Figuras.....	12
Lista de Tablas .....	15
1. Introducción.....	17
1.1. Motivación y Objetivos .....	17
1.2. Propósito del Documento.....	17
1.3. Definiciones, Acrónimos y Abreviaturas .....	17
1.3.1. Definiciones .....	17
1.3.2. Acrónimos.....	18
1.3.3. Abreviaturas .....	18
2. Estado del Arte.....	19
2.1. Comparativa de Servicios Online en la Actualidad .....	19
2.1.1. Google Académico.....	20
2.1.2. Bibsonomy .....	22
2.1.3. Enter.IE .....	24
2.1.4. ScienceDirect .....	27
2.1.5. Web of Science (Parte de Web of Knowledge).....	30
2.1.6. ACM Digital Library.....	32
2.1.7. IEEE Xplore Digital Library .....	36
2.1.8. ISACA Knowledge Center.....	41
2.1.9. Infonomics .....	46
2.1.10. Tabla Comparativa .....	48
2.2. Ordenación de Resultados en otros Servicios Web.....	50
2.2.1. Publicaciones Científicas y Divulgativas .....	50
2.2.2. Webs.....	51
2.2.3. Libros .....	51
3. Descripción General del Proyecto.....	52
3.1. Capacidades Generales.....	52
3.2. Restricciones Generales.....	52
3.3. Características del Usuario .....	52
3.4. Entorno Operacional.....	52
4. Requisitos Específicos de Usuario .....	54
4.1. Requisitos Funcionales.....	54
4.1.1. Requisitos de Usuario General .....	55
4.1.2. Requisitos de Administrador .....	57

4.2.	Requisitos No Funcionales .....	59
4.2.1.	Rendimiento .....	59
4.2.2.	Portabilidad .....	59
4.2.3.	Seguridad .....	60
4.2.4.	Usabilidad .....	60
5.	Casos de Uso .....	61
5.1.	Procesos del Administrador .....	61
5.2.	Procesos del Usuario General .....	67
5.3.	Matriz de Trazabilidad .....	72
6.	Requisitos Específicos del Sistema .....	73
6.1.	Requisitos Funcionales .....	73
6.1.1.	Requisitos de Usuario General .....	73
6.1.2.	Requisitos de Administrador .....	75
6.2.	Requisitos No Funcionales .....	78
6.2.1.	Rendimiento .....	78
6.2.2.	Portabilidad .....	78
6.2.3.	Seguridad .....	79
6.2.4.	Usabilidad .....	79
6.3.	Matrices de Trazabilidad .....	80
7.	Diseño Técnico .....	81
7.1.	Categorías de los Elementos de Información .....	81
7.2.	Descripción del modelo lógico .....	82
7.3.	Implementación de Categorías y Autores en Joomla! .....	83
7.3.1.	Análisis de la Base de Datos y del Componente JCollection .....	83
7.4.	Categorización de los Elementos de Información .....	86
7.5.	Especificación de las Fuentes de Información .....	88
7.5.1.	Webbservice de Libros: GoogleBooks .....	88
7.5.2.	Webbservice Publicaciones Divulgativas: GoogleBooks .....	90
7.5.3.	Webbservice de Publicaciones Científicas: BASE .....	91
7.5.4.	Webbservice de Webs: Bing .....	92
7.5.5.	Fuente Extra para Publicaciones Divulgativas: Citas en BibTex .....	92
7.5.6.	El Idioma y la Valoración .....	92
7.6.	Diagrama de Secuencia .....	94
7.7.	Diagrama de Actividad .....	97
7.8.	Modelo Físico Recuperador Automático de Información .....	99
7.8.1.	Paquete bd .....	100
7.8.2.	Paquete utilidades .....	101
7.8.3.	Paquete bibtex .....	101
7.8.4.	Paquete googlebook .....	102
7.8.5.	Paquete base .....	103
7.8.6.	Paquete bing .....	103
7.8.7.	Paquete ui .....	104

7.8.8.	Paquete gui .....	104
8.	Especificación de Pantallas .....	106
8.1.	Aplicación Web .....	106
8.1.1.	Flujograma de Navegación .....	106
8.1.2.	Página Principal .....	107
8.1.3.	Página de Categoría .....	108
8.1.4.	Página de Subcategoría .....	109
8.1.5.	Página de Libros.....	110
8.1.6.	Página de Detalle de Libro .....	111
8.1.7.	Página de Publicaciones Científicas .....	112
8.1.8.	Página de Detalle de Publicaciones Científicas.....	114
8.1.9.	Página de Publicaciones Divulgativas .....	115
8.1.10.	Página de Detalle de Publicaciones Divulgativas .....	116
8.1.11.	Página de Webs.....	117
8.1.12.	Página de Detalle de Web .....	118
8.1.13.	Página de Lista de Autor .....	120
8.1.14.	Página de Lista de Resultados .....	121
8.2.	Aplicación de Recuperación Automática de Elementos de Información.....	123
9.	Manual de Instalación .....	126
9.1.	Instalación de Joomla! .....	126
9.1.1.	Requisitos Mínimos de Instalación de Joomla! .....	126
9.2.	Instalación del Componente JCollection.....	126
9.3.	Configuración del Componente JCollection.....	127
9.4.	Instalación de Quick KnowMan: RAI .....	128
10.	Guía Rápida de Uso .....	129
10.1.	Aplicación Web.....	129
10.1.1.	Flujograma de Navegación.....	129
10.1.2.	Página Principal.....	130
10.1.3.	Navegación a través del menú de categorías .....	131
10.1.4.	Navegación a través del menú de autores.....	133
10.1.5.	Navegación a través del menú TOP General.....	134
10.1.6.	Navegación a través del menú TOP Categoría/General .....	135
10.1.7.	Navegación de los Elementos de Información.....	136
10.1.8.	Detalle de Elemento de Información .....	137
10.1.9.	Inserción Manual de Elemento de Información .....	139
10.1.10.	Modificación/Eliminación Manual de Elementos de Información .....	141
10.1.11.	Modificación de Autores.....	144
10.2.	Aplicación Recuperación Automática de Información .....	146
10.2.1.	Ejecución por Consola .....	146
10.2.2.	Configuración Manual.....	146
10.2.3.	Ejecución y Configuración por Interfaz Gráfica.....	147
10.2.4.	Publicaciones Científicas en Formato Bibtex .....	151

11.	Estudio Económico .....	155
11.1.	Gasto en Personal .....	155
11.1.1.	Descripción del Equipo de Trabajo .....	155
11.1.2.	Descripción de Costes Asociados al Personal .....	155
11.2.	Gasto de Material Técnico .....	156
11.3.	Gasto de Material Fungible .....	156
11.4.	Gasto de Viajes y Dietas .....	156
11.5.	Otros Gastos .....	157
11.6.	Estructura de Descomposición del Trabajo .....	157
11.7.	Gestión del Riesgo .....	158
11.8.	Presupuesto Total del Proyecto .....	158
11.9.	Planificación Temporal del Proyecto .....	160
11.10.	Gestión del Valor Ganado y Coste Real .....	161
11.11.	Análisis de la Desviación .....	163
12.	Líneas Futuras .....	165
13.	Conclusiones .....	166
14.	Referencias .....	167
15.	Anexos .....	169
15.1.	Configuración Componente JCollection: Sentencias SQL .....	169
15.1.1.	El fichero configuracion.sql .....	169
15.2.	Breve Análisis de las Palabras Clave por Defecto .....	173

## Lista de Requisitos

FR 01 – Búsqueda de Información .....	55
FR 02 - Ordenación de Resultados .....	55
FR 03 - Ver Información de Libro .....	55
FR 04 - Ver Información de Publicación Científica .....	55
FR 05 - Ver Información de Publicación Divulgativa .....	55
FR 06 - Ver Información de Web .....	56
FR 07 - Ver Elementos de Información más Valorados .....	56
FR 08 - Ver Elementos de Información más Valorados por Categoría .....	56
FR 09 - Navegar a través de Lista de Autores .....	56
FR 10 - Navegar a través de menú de categorías .....	56
FR 11 - Inserción Manual de Información .....	57
FR 12 - Edición Manual de Información .....	57
FR 13 - Eliminación Manual de Información .....	57
FR 14 - Autenticación del Administrador .....	57
FR 15 - Recuperación Automática de los Elementos de Información .....	57
FR 16 - Configuración de la Recuperación Automática de los Elementos de Información .....	58

NFR 1 – Tiempo Máximo de Respuesta.....	59
NFR 2 – Número máximo de resultados de elementos de información externos .....	59
NFR 3 – Interfaz de usuario independiente del sistema operativo.....	59
NFR 4 – Seguridad en la autenticación.....	60
NFR 5 – Longitud mínima de contraseña .....	60
NFR 6 – Ayudas en los mensajes de error. ....	60
NFR 7 – Accesibilidad Web. ....	60
NFR 8 – Número máximo de elementos de información por página.....	60
SR 01 – Búsqueda de Información.....	73
SR 02 - Ordenación de Resultados .....	73
SR 03 - Ver Información de Libro.....	74
SR 04 - Ver Información de Publicación Científica .....	74
SR 05 - Ver Información de Publicación Divulgativa .....	74
SR 06 - Ver Información de Web .....	74
SR 07 - Ver Elementos de Información más Valorados .....	74
SR 08 - Ver Elementos de Información más Valorados por Categoría .....	75
SR 09 - Navegar a través de Lista de Autores.....	75
SR 10 - Navegar a través de menú de categorías .....	75
SR 11 - Inserción de Información .....	75
SR 12 - Edición de Información.....	75
SR 13 - Eliminación de Información.....	76
SR 14 - Autenticación del Administrador .....	76
SR 15 - Recuperación Automática de los Elementos de Información .....	76
SR 16 - Recuperación Automática de los Elementos de Información por Consola y por Interfaz Gráfica .....	76
FR 16 - Configuración de la Recuperación Automática de los Elementos de Información .....	77
NFSR 1 – Tiempo Máximo de Respuesta.....	78
NFSR 2 – Número máximo de resultados de elementos de información externos .....	78
NFSR 3 – Interfaz de usuario independiente del sistema operativo.....	78
NFSR 4 – Seguridad en la autenticación.....	79
NFSR 5 – Longitud mínima de contraseña .....	79
NFSR 6 – Ayudas en los mensajes de error. ....	79
NFSR 7 – Accesibilidad Web. ....	79
NFSR 8 – Número máximo de elementos de información por página.....	79

## Lista de Casos de Uso

Procesos del Administrador .....	61
Procesos del usuario general .....	67

## Lista de Guiones de los Casos de Uso

Storyboard de Casos de Uso 1: UC-1 – Autenticarse .....	62
Storyboard de Casos de Uso 2: UC-2 – Insertar Información.....	63
Storyboard de Casos de Uso 3: UC-3 – Editar Información.....	64
Storyboard de Casos de Uso 4: UC-4 – Eliminar Información .....	65
Storyboard de Casos de Uso 5: UC-5 – Recuperar Elementos de Información Automáticamente .....	66
Storyboard de Casos de Uso 6: UC-6– Ver elementos de información más valorados por Categoría..	68
Storyboard de Casos de Uso 7: UC-7 – Ver elementos de información más valorados.....	68
Storyboard de Casos de Uso 8: UC-8 – Buscar información.....	69
Storyboard de Casos de Uso 9: UC-9 – Navegar a través del menú de Categorías.....	70
Storyboard de Casos de Uso 10: UC-10 – Navegar a través de la Lista de Autores .....	71

## Lista de Figuras

Figura 1: Pantalla Principal Google Académico .....	21
Figura 2: Pantalla Búsqueda Avanzada Google Académico .....	21
Figura 3: Pantalla Resultados Google Académico .....	22
Figura 4: Página Principal Bibsonomy .....	23
Figura 5: Resultados de búsqueda de una palabra clave en Bibsonomy .....	23
Figura 6: Información tras pinchar en un publicación en bibsonomy.....	24
Figura 7: Pantalla Principal EnterKnowledge .....	25
Figura 8: Pantalla Buscador EnterKnowledge .....	25
Figura 9: Pantalla Resultados EnterKnowledge.....	26
Figura 10: Pantalla Documento EnterKnowledge .....	26
Figura 11: Pantalla Principal ScienceDirect .....	27
Figura 12: Pantalla de Búsqueda Avanzada de ScienceDirect.....	28
Figura 13: Pantalla de Resultados de ScienceDirect .....	29
Figura 14: Pantalla de detalle de documento de ScienceDirect .....	29
Figura 15: Pantalla de documentos que hace referencia de ScienceDirect.....	30
Figura 16: Página Principal de ISI Web of Science.....	31
Figura 17: Lista de resultados de Web of Science .....	32
Figura 18: Página Principal de ACM Digital Library .....	33
Figura 19: Búsqueda Avanzada ACM Digital Library .....	33
Figura 20: Página de Resultados de ACM Digital Library.....	34
Figura 21: Detalle de Publicación de ACM Digital Library – Resumen .....	34
Figura 22: Detalle de Publicación de ACM Digital Library – Autores.....	35
Figura 23: Detalle de Publicación de ACM Digital Library – Referencias .....	35
Figura 24: Detalle de Publicación de ACM Digital Library - Tabla de Contenidos .....	36



Figura 25: Detalle de Publicación de ACM Digital Library – Publicación .....	36
Figura 26: Página Principal IEE Xplore .....	37
Figura 27: Búsqueda Avanzada IEEE Xplore .....	38
Figura 28: Búsqueda Rápida de Publicación IEEE Xplore .....	39
Figura 29: Página de Resultados de IEEE Xplore .....	40
Figura 30: Detalle de Publicación de IEEE Xplore .....	41
Figura 31: Página Principal ISACA Knowledge Center .....	43
Figura 32: Página de una Categoría de ISACA Knowledge Center .....	44
Figura 33: Detalle de Elemento de Información de ISACA Knowledge Center .....	45
Figura 34: Lista de Resultados ISACA Knowledge Center .....	46
Figura 35: Detalle de Autor de ISACA Knowledge Center .....	46
Figura 36: Página Principal de Infonomics .....	47
Figura 37: Página de Publicaciones de Infonomics .....	48
Figura 38: Diagrama Venn Apilado Comparativo de Servicios Web .....	49
Figura 39: Diagrama de Destino Anidado Comparativo de Servicios Web .....	50
Figura 40: Diagrama de contexto del sistema .....	53
Figura 41: Diagrama general de casos de uso .....	54
Figura 42: Diagrama de Categorías de los Elementos de Información .....	81
Figura 43: Diagrama Entidades en la BD del componente JCollection .....	84
Figura 44: Diagrama Entidad-Relación del componente JCollection .....	85
Figura 45: Número de Elementos con Valoración .....	93
Figura 46: Diagrama de Secuencia 1 .....	94
Figura 47: Diagrama de Secuencia 2 .....	95
Figura 48: Diagrama de Secuencia 3 .....	96
Figura 49: Diagrama de Secuencia 4 .....	96
Figura 50: Diagrama de Actividad 1 .....	97
Figura 51: Diagrama de Actividad 2 .....	98
Figura 52: Diagrama de Paquetes .....	99
Figura 53: Diagrama con las dependencias entre los Paquetes .....	99
Figura 54: Paquete bd .....	100
Figura 55: Paquete utilidades .....	101
Figura 56: Paquete bibtex .....	101
Figura 57: Paquete googlebook .....	102
Figura 58: Paquete base .....	103
Figura 59: Paquete bing .....	103
Figura 60: Paquete ui .....	104
Figura 61: Paquete gui .....	105
Figura 62: Flujograma de Navegación a través de los menús .....	106
Figura 63: Flujograma de Navegación (Mayor Detalle en Páginas) .....	107
Figura 64: Prototipo de Pantalla Principal .....	107
Figura 65: Prototipo de Pantalla de Categoría .....	108
Figura 66: Prototipo de Pantalla de Subcategoría .....	109

Figura 67: Prototipo de Pantalla de Libros .....	111
Figura 68: Prototipo de Pantalla de Detalle de Libro .....	112
Figura 69: Prototipo de Pantalla de Publicaciones Científicas .....	113
Figura 70: Prototipo de Pantalla de Detalle de Publicación Científica.....	114
Figura 71: Prototipo de Pantalla de Publicaciones Divulgativas .....	115
Figura 72: Prototipo de Pantalla de Detalle de Publicación Divulgativas .....	116
Figura 73: Prototipo de Pantalla de Webs .....	118
Figura 74: Prototipo de Pantalla de Detalle de Web.....	119
Figura 75: Prototipo de Pantalla de Lista de Autor .....	120
Figura 76: Prototipo de Pantalla de Lista de Resultados.....	122
Figura 77: Prototipo de aplicación de recuperación automática de elementos de información 1 ....	123
Figura 78: Prototipo de aplicación de recuperación automática de elementos de información 2 ....	124
Figura 79: Prototipo de aplicación de recuperación automática de elementos de información 3 ....	125
Figura 80: Instalación JCollection 1 .....	127
Figura 81: Instalación JCollection 2 .....	127
Figura 82: Flujograma de Navegación a través de los menús .....	129
Figura 83: Flujograma de Navegación (Mayor Detalle en Páginas).....	130
Figura 84: Página Principal Joomla .....	131
Figura 85: Menú de Categorías .....	132
Figura 86: Página de Subcategorías.....	132
Figura 87: Página de Tipos de Elementos de Información de una Subcategoría .....	133
Figura 88: Menú de Autores.....	133
Figura 89: Página de Autor .....	134
Figura 90: Menú Top Valoración General .....	135
Figura 91: Menú Top Valoración Categoría.....	135
Figura 92: Frame Elementos de Información .....	136
Figura 93: Página Elementos de Información (tipo: Publicación Divulgativa).....	137
Figura 94: Frame Detalle de Elemento de Información (tipo: Publicación Divulgativa) .....	138
Figura 95: Página Elementos de Información (tipo: Libros) .....	138
Figura 96: Inserción Manual de Elementos de Información 1 .....	139
Figura 97: Inserción Manual de Elementos de Información 2 .....	139
Figura 98: Inserción Manual de Elementos de Información 3 .....	140
Figura 99: Modificación de Elementos de Información 4 .....	141
Figura 100: Modificación de Elementos de Información 1 .....	142
Figura 101: Modificación de Elementos de Información 2 .....	142
Figura 102: Modificación de Elementos de Información 3 .....	143
Figura 103: Modificación de Elementos de Información 4 .....	144
Figura 104: Modificación de Autores 1 .....	144
Figura 105: Modificación de Autores 2 .....	145
Figura 106: Modificación de Autores 3 .....	145
Figura 107: Pantalla con la ejecución de la aplicación RAI en consola .....	146
Figura 108: Pantalla Interfaz Gráfica de Aplicación de Recuperación Automática de Elementos de	

Información 1 .....	148
Figura 109: Pantalla Interfaz Gráfica de Aplicación de Recuperación Automática de Elementos de Información 2 .....	149
Figura 110: Pantalla Interfaz Gráfica de Aplicación de Recuperación Automática de Elementos de Información 3 .....	149
Figura 111: Pantalla Interfaz Gráfica de Aplicación de Recuperación Automática de Elementos de Información 4 .....	150
Figura 112: Pantalla Interfaz Gráfica de Aplicación de Recuperación Automática de Elementos de Información 5 .....	150
Figura 113: Pantalla Interfaz Gráfica de Aplicación de Recuperación Automática de Elementos de Información 6 .....	151
Figura 114: Descarga de Información en formato Bibtex desde IEEE Xplore 1.....	153
Figura 115: Descarga de Información en formato Bibtex desde IEEE Xplore 2.....	154
Figura 116: Descarga de Información en formato Bibtex desde IEEE Xplore 3.....	154
Figura 117: EDT del Proyecto .....	157
Figura 118: Diagrama de Gantt del Proyecto .....	160
Figura 119: Gráfico del Valor Ganado (Nº Semana / Coste en €).....	163
Figura 120: Análisis Palabras Clave TOGAF .....	174
Figura 121: Análisis Palabras Clave Call Center TI .....	175
Figura 122: Análisis Palabras Clave LOPD.....	176
Figura 123: Análisis Palabras Clave Control Métricas .....	177
Figura 124: Análisis Palabras Clave CRM.....	178
Figura 125: Análisis Palabras Clave TI Service Management .....	179
Figura 126: Análisis Palabras Clave ITIL.....	180
Figura 127: Análisis Palabras Clave Gestión Servicios TI .....	181
Figura 128: Análisis Palabras Clave Habilidades Blandas .....	182
Figura 129: Análisis Palabras Clave ISO20000 .....	183
Figura 130: Análisis Palabras Clave Mejora Continua TI .....	184
Figura 131: Análisis Palabras Clave CMMI.....	185
Figura 132: Análisis Palabras Clave Madurez Seguridad TI .....	186
Figura 133: Análisis Palabras Clave Modelos Simulación TI .....	187
Figura 134: Análisis Palabras Clave Planificación Estratégica TI.....	188
Figura 135: Análisis Palabras Clave ISO27000 .....	189

## Lista de Tablas

Tabla 1: Hoja de condición del documento.....	3
Tabla 2: Comparativa de Servicios .....	48
Tabla 3: Matriz de Trazabilidad de Requisitos Funcionales / Casos de Uso.....	72
Tabla 4: Matriz de Trazabilidad de Requisitos de Usuario / Requisitos del Sistema (Funcionales) .....	80
Tabla 5: Matriz de Trazabilidad de Requisitos de Usuario / Requisitos del Sistema (No Funcionales) .....	80
Tabla 6: Palabras Clave por Defecto de cada Subcategoría .....	87

Tabla 7: Distribución de la Valoración .....	93
Tabla 8: Tabla de Interacción de la Página Principal .....	108
Tabla 9: Tabla de Interacción de la Página de Categoría.....	109
Tabla 10: Tabla de Interacción de Subcategoría .....	110
Tabla 11: Tabla de Interacción de la Página de Libros .....	111
Tabla 12: Tabla de Interacción de la Página de Detalle de Libro .....	112
Tabla 13: Tabla de Interacción de la Página de Publicaciones Científicas .....	113
Tabla 14: Tabla de Interacción de la Página de Detalle de Publicación Científica .....	114
Tabla 15: Tabla de Interacción de la Página de Publicaciones Divulgativas.....	116
Tabla 16: Tabla de Interacción de la Página de Detalle de Publicación Divulgativas.....	117
Tabla 17: Tabla de Interacción de la Página de Publicaciones Webs .....	118
Tabla 18: Tabla de Interacción de la Página de Detalle de Web .....	119
Tabla 19: Tabla de Interacción de la Página de Lista de Autor.....	121
Tabla 20: Tabla de Interacción de la Página de Lista de Resultados .....	122
Tabla 21: Campos del Formulario de la Aplicación de Recuperación Automática de Elementos de Información .....	123
Tabla 22: Botones del Formulario de la Aplicación de Recuperación Automática de Elementos de Información .....	124
Tabla 23: Elementos del menú de la Aplicación de Recuperación Automática de Elementos de Información .....	124
Tabla 24: Elementos del menú de la Aplicación de Recuperación Automática de Elementos de Información .....	148
Tabla 25: Botones del Formulario de la Aplicación de Recuperación Automática de Elementos de Información para la gestión de la Base de Datos .....	149
Tabla 26: Ubicación de la información en Bibtex.....	152
Tabla 27: Desglose de los costes asociados al personal.....	156
Tabla 28: Desglose Gasto de Material Técnico .....	156
Tabla 29: Gestión de Riesgos.....	158
Tabla 30: Presupuesto Final del Proyecto (€).....	159
Tabla 31: Control de Avance del Proyecto (%).....	161
Tabla 32: Valor Ganado del Proyecto (€) .....	162
Tabla 33: Coste Real por Semana dividido en Tareas (€) .....	162
Tabla 34: Total (Gastos menos Ingresos) por Semana (€).....	163

# 1. Introducción

## 1.1. Motivación y Objetivos

El planteamiento inicial, la idea de la que parte Quick KnowMan, es la de disponer de una herramienta que permita crear de manera automática o casi-automática un sistema para organizar y gestionar conocimiento de dos áreas específicas de las ciencias de computación y la ingeniería del software: Gobierno TI y Gestión del Servicio.

Para ello se parte de un CMS ya existente, Joomla! para ser más específicos. En este sistema se desea implementar una aplicación que gestione información referente a publicaciones científicas, webs, libros y publicaciones divulgativas directamente relacionadas con el Gobierno TI y la Gestión del Servicio. También se desarrollará un sistema de recuperación automática de información que se nutra de Internet para añadir de manera automatizada información referente a estas áreas del conocimiento.

Por lo tanto, en principio, este proyecto puede seccionarse claramente en dos partes:

- Gestión y visualización de información mediante un componente para Joomla
- Recuperación automática de información de internet

## 1.2. Propósito del Documento

El propósito principal de este documento es el de dar una especificación detallada del sistema **Quick KnowMan**. Así como documentar toda la planificación y el proceso de desarrollo del mismo. Para ello me he *basado ligeramente* en el estándar de Ingeniería del Software Europeo de la ESA.

## 1.3. Definiciones, Acrónimos y Abreviaturas

Esta sección contiene una lista de definiciones, acrónimos y abreviaciones usados en este documento.

### 1.3.1. Definiciones

**Caso de Uso:** Descripción del comportamiento de un sistema ante una petición originada de fuera del mismo. [7]

**Elemento de Información:** Objeto conceptual de este proyecto que contiene una serie de campos de información dependiendo de su tipo.

**Gestión del Conocimiento:** Concepto aplicado en las organizaciones, que busca transferir el conocimiento y la experiencia existente entre sus miembros, de modo que pueda ser utilizado como un recurso disponible para otros en la organización. Usualmente el proceso implica técnicas para capturar, organizar, almacenar el conocimiento de los trabajadores, para transformarlo en un activo intelectual que preste beneficios y se pueda compartir.[1]

**Gestión del Servicio:** Disciplina basada en procesos, enfocada en alinear los servicios de TI proporcionados con las necesidades de las empresas, poniendo énfasis en los beneficios que puede percibir el cliente final. [5]

**Gobierno TI:** Conjunto de procedimientos, estructuras y comportamientos utilizados para lograr una mejor relación entre los actores implicados en el funcionamiento y la administración de los sistemas de información en una organización. [5]

**Portal de Conocimiento:** La evolución de un portal que está influenciado por los objetivos de la gestión del conocimiento. No provee únicamente el medio para acceder la información, también permite a los usuarios interactuar para encadenar información con su comprensión colectiva, valorada y experimentada. [10]

**Quick KnowMan:** Nombre del proyecto que está siendo desarrollado. El nombre se compone de Quick que significa en inglés rápido y KnowMan que es un juego de palabras en inglés de Knowledge Management (Gestión del Conocimiento).

**Tipo de Elemento de Información:** Tipo de objeto conceptual de este proyecto. Existen cuatro tipos de elementos de información: Libros, Publicaciones Científicas, Publicaciones Divulgativas y Webs. Cada uno de estos contiene sus propios campos de información.

### 1.3.2. Acrónimos

**API:** Application Programming Interface

**AUSTRAC:** Australian Transaction Reports and Analysis Centre

**CMS:** Content Management System

**EDT:** Estructura de Desglose de Trabajo

**ESA:** European Space Agency

**PFC:** Proyecto de Fin de Carrera

**RAI:** Recuperación Automática de Información

**TI:** Tecnologías de Información.

### 1.3.3. Abreviaturas

**info:** Información.

## 2. Estado del Arte

A modo meramente teórico el conocimiento es todo aquello que podemos entender de nuestro entorno. Mientras la información son datos que podemos tener a nuestro alcance y comprender, el conocimiento siempre es una elaboración personal, fruto de asociaciones que nuestro cerebro es capaz de hacer a partir de su experiencia, de la información que ya tenemos, y de la que hemos seleccionado y analizado.

Hoy en día, el avance de la tecnología ha facilitado el almacenaje del conocimiento, lo que resulta extremadamente útil para desarrollar la evolución exponencial de las distintas materias además de permitir una búsqueda de información más eficaz.

En el ámbito académico y de investigación, el uso creciente de bases de datos en todas las áreas del conocimiento ha producido cambios importantes en la práctica de la ciencia. Estas bases de datos permiten efectuar una búsqueda extremadamente más eficiente y eficaz sobre investigaciones realizadas en un tema específico mientras estas hayan sido publicadas en revistas científicas indexadas e incluso actualmente, sin haber sido publicadas. La aparición de la red de redes, Internet, ha favorecido en la colocación de estas bases de datos en línea. Así como también ha mejorado su difusión y accesibilidad.

En la actualidad existen numerosos motores de búsqueda de carácter general (Yahoo, Google y otros) que resultan ser muy cómodos en cuestión de búsqueda de información en el inmenso mar de documentos de internet. No obstante, estos buscadores ofrecen un ruido documental excesivo en sus respuestas debido a la falta de precisión en sus mecanismos de recuperación. Por este motivo, no todos los documentos recuperados utilizando estos motores de búsqueda poseen el mismo nivel de calidad y son de fuentes fiables sobre los que se pueden basar investigaciones.

Por este motivo, numerosas empresas, organizaciones y universidades desarrollan portales de conocimiento. Un portal de conocimiento hace referencia a un pre establecimiento de información ya analizada (conocimiento) el cuál establecido en un espacio y tiempo, permite su fácil adquisición y una mejora a la hora de filtrar dicho conocimiento.

### 2.1. Comparativa de Servicios Online en la Actualidad

En esta sección se pretende realizar una comparativa de la funcionalidad de diversos servicios en línea de información científica. Aunque no es importante para este estudio funcional, para este proyecto la información que realmente nos interesara abarca dos áreas del conocimiento: Gestión del Servicio TI y Gobierno TI. Este dato es importante ya que mientras Enter.IE e ISACA se centran en la sociedad de la información el resto de servicios analizados abarcan un gran número de áreas del conocimiento.

Es importante resaltar que mientras Web of Science, ScienceDirect, IEEE, ACM y Enter.IE son servicios que usan bases de datos bibliográficas de resúmenes y citas de artículos científicos. Google Académico es más bien un motor de búsqueda especializado. Todos los servicios analizados son líderes a nivel mundial a excepción de Enter.IE que ha sido incluido en este estudio debido a su uso a nivel nacional y sus muchas funcionalidades de portal del conocimiento.

Caso aparte son Bibsonomy e Infonomics. El primero es un servicio web de marcadores sociales que se incluye a modo de curiosidad. El segundo es una página web de un autor reconocido a nivel mundial que contiene pocos elementos de información pero de gran calidad.

### 2.1.1. Google Académico

Google Académico (Google Scholar en su versión inglesa) es un motor de búsqueda de Google especializado en artículos de revistas científicas, centrado en el mundo académico, y soportado por una base de datos disponible libremente en Internet que almacena un amplio conjunto de trabajos de investigación científica de distintas disciplinas y en distintos formatos de publicación.

Este servicio fue lanzado al público en versión Beta el 18 de noviembre de 2004 y sigue en estado Beta a día de hoy. El índice de Google Académico incluye las revistas científicas más importantes del mundo a excepción de Elsevier.

Las características más importantes de Google Académico son: búsqueda en diversas fuentes desde un solo sitio; recuperación de documentos académicos, resúmenes y citas; localización de documentos académicos completos; obtención de información acerca de documentos académicos clave en un campo de investigación

Google Académico ordena los resultados de una búsqueda por orden de relevancia. Es decir, el objetivo, al igual que en la web de Google y de otros buscadores, es que las referencias más útiles aparecerán al inicio de la página. Para ello usan una tecnología de ranking que toma en consideración el texto completo de cada artículo, así como el autor, lugar de publicación y asiduidad con que ha sido citado en otras fuentes especializadas.

Este último punto es realmente importante ya que Google Académico usa un sistema de extracción de citas para construir conexiones entre artículos, **aunque no exista un vínculo real entre los artículos.**

La pantalla principal como se puede ver en la Figura 1. Es realmente simple al igual que la web de google. Posee un cuadro de texto donde se puede insertar cualquier término de búsqueda. Al igual que en google se pueden usar los operadores de búsqueda '+' el '-' y las comillas.





Figura 1: Pantalla Principal Google Académico

No obstante, también posee una búsqueda avanzada donde se puede buscar por Autor, Publicación, restricción de Fecha. Estas opciones también se pueden usar en el buscador principal usando frases clave. Por ejemplo "author:".



Figura 2: Pantalla Búsqueda Avanzada Google Académico

En cuanto a la página de resultados, esta es también muy similar a la de google. En la lista de resultados te aparece el título del artículo (que posee un link a la web donde se encuentra el mismo) con una descripción y a la derecha del título aparece un vínculo al artículo en sí, con el formato del mismo entre corchetes.

La Web Imágenes Vídeos Maps Noticias Libros Gmail Más ▾ [Acceder](#)

Google académico   [Búsqueda avanzada de Google Académico](#)  
 Buscar en la Web ☐ Buscar sólo páginas en español

Académico ☒ en cualquier momento ☐ incluir citas  Resultados 1 - 10 de aproximadamente 1.220 (0,98 s)

**Reseña sobre el III Congreso Interacadémico 2008-ISISM España**  
 A Folgueras. - 2009 - recolecta.net  
 ... Recurso de origen REICIS. Identificador: http://www.ati.es/IMI/pdf/ResenaITSMFVol4Num3.pdf. Título: Reseña sobre el III Congreso Interacadémico 2008-ISISM España. Autor: Antonio Folgueras. Departamento de Informática. Universidad Carlos III de Madrid. Materia: ITL. ...  
[En caché](#)

**PDF) Técnicas de Modelado de los Costes Variables aplicadas al Proceso de Planificación Estratégica con Filosofía Ciclo de Vida Servicios II** [uc3m.es](#) [PDF]  
 AFUJFJ Sáenz, MM de la Cámara - uc3m.es  
 La presente propuesta establece un método que ayuda a determinar los objetivos estratégicos en el proceso de Planificación Estratégica de las TI en cualquier tipo de organización. Este método también permite optimizar el valor mediante simulación dinámica de las estrategias ...  
[Artículos relacionados](#) - [Versión en HTML](#) - [Las 2 versiones](#)

**PDF) Aplicación de los CMI al Despliegue de la Estrategia bajo una Filosofía de Gestión del Servicio IT** [uc3m.es](#) [PDF]  
 A Folgueras, A García, J García, B Ruiz - uc3m.es  
 Page 1. Aplicación de los CMI al Despliegue de la Estrategia bajo una Filosofía de Gestión del Servicio IT. Antonio Folgueras Marcos Universidad Carlos III de Madrid afolguera@inf.uc3m.es  
 Dr. Angel Garcia Crespo Universidad Carlos III de Madrid acrespo@ia.uc3m.es ...  
[Artículos relacionados](#) - [Versión en HTML](#) - [Las 2 versiones](#)

**Diseño e implementación de un modelo de simulación para el Gobierno de las TI basado en ITIL v3. MOF y CMMI for Services** [uc3m.es](#) [PDF]  
 G Castillo. - 2009 - e-archivo.uc3m.es  
 ... Senéres. Autor: Ismael Granizo Castillo Tutor: Antonio Folgueras Marcos Julio 2009 Page 2. Page 3 ... A Antonio Folgueras. por su incalculable ayuda y consejos para la realización de este proyecto. A mi familia, por apoyarme y aconsejarme en este camino ...  
[Versión en HTML](#) - [Las 3 versiones](#)

**Análisis e implantación de una herramienta de gestión de requisitos para la gestión de servicios basado en la filosofía de ITIL V3. CMMI de servicios y MOF** [uc3m.es](#) [PDF]  
 S Pescador. - 2009 - e-archivo.uc3m.es  
 ... ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR Ingeniería Técnica en Informática de Gestión Autor: Elena Sánchez Pescador Tutor: Prof. Antonio Folgueras Marcos 2009 Page 2. Analisis e implantación de una herramienta de gestión de requisitos para la gestión de servicios ...  
[Versión en HTML](#) - [Las 2 versiones](#)

**CVJ José Luis Carretero Miramar**  
 C DE TRABAJO, E PROFESIONAL - ucm.es  
 ... CV J José Luis Carretero Miramar CENTRO DE TRABAJO Profesor de Formación y Orientación Laboral. Instituto de Educación Secundaria Vallecas-Magret. cAntonio Folgueras 27-29 Tf: 914780023. E-mail: joseluis.carretero@educa.madrid.org ...  
[Versión en HTML](#)

**Risk factors for second primary tumours in breast cancer survivors**  
 A Cueto, MV Folgueras, E Belyakova, MA. - European journal of ... 2008 - journals.lww.com  
 Breast cancer (BC) survivors have an increased risk of developing second primary cancer (SPC). The aim of this study was to detect and compare SPC predictors linked to the host, the first BC and its treatment. Two hundred and seventeen patients with a nonbreast SPC and ...  
 Citado por 1 - [Artículos relacionados](#) - [Las 3 versiones](#)

**PDF) The Art of Project Management: Key Adjustments Factors using Dynamic Techniques** [psu.edu](#) [PDF]  
 AF Folgueras, AG Crespo, BR Mezquita - 2009 - Citeseer  
 Abstract. This paper considers the most important aspects for an effective and efficient implementation of an Information Technology (IT) project. In the search for a good implementation of a project, it is necessary to perform multidisciplinary tasks as well as to consider non- ...  
[Artículos relacionados](#) - [Versión en HTML](#) - [Las 5 versiones](#)

**[CITAS] ISIM'07 10th International Conference on Information System Implementation and Modeling**  
 J Zeducha, P Specifications - informaticas-uc3m.es  
 ... Short Papers. The Analysis of UML State Machine Formal Checking Methods Gundars Alkanis: The Art of Project Management: Key Adjustments Factors using Dynamic Techniques Antonio Folgueras Marcos, Angel Garcia Crespo, Belen Ruiz Mezquita. ...  
[En caché](#) - [Las 4 versiones](#)

**LIBROJ Caballeros de la Orden de Santiago que efectuaron sus pruebas de ingreso durante el siglo XIX**  
 VV Vicente De Cadenas - 1993 - books.google.com  
 ... 10. Año 1801. ANTONIO JUEZ - SARMIENTO Y ORIOL. Teniente de Guardias Españolas Comendador electo de Montiel y La Osa en la Orden de Santiago. ... N. Tortosa (Tarragona). 13 de diciembre de 1750. PH Hermana de Antonio, N. Tortosa. 15 de enero de 1752. ...

☒ [Crea alerta de correo electrónico](#)

Googoooooooooooo

Página de resultados: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 [Siguiente](#)

[Ir a la página principal de Google](#) - [Todo acerca de Google](#) - [Acerca de Google Académico](#)

©2010 Google

Figura 3: Pantalla Resultados Google Académico

## 2.1.2. Bibsonomy

Bibsonomy es un servicio web de marcadores sociales y de compartición de entradas de publicaciones. Es un sitio donde los usuarios pueden compartir favoritos, referencias y listas sobre artículos, libros, webs etc. Los enlaces que los usuarios encuentren en la red pueden alojarse en el servidor de BibSonomy. A estos se les podrán agregar tags o etiquetas descriptivas, que servirán para mejorar las búsquedas y filtrar los resultados. El servicio ofrece tres secciones principales: bookmarks, publicaciones y tags. Además se puede acceder a relaciones, grupos y contenidos populares. Este servicio ha sido desarrollado por el *Institute of Knowledge and Data Engineering* y está hospedado en la Universidad de Kassel.

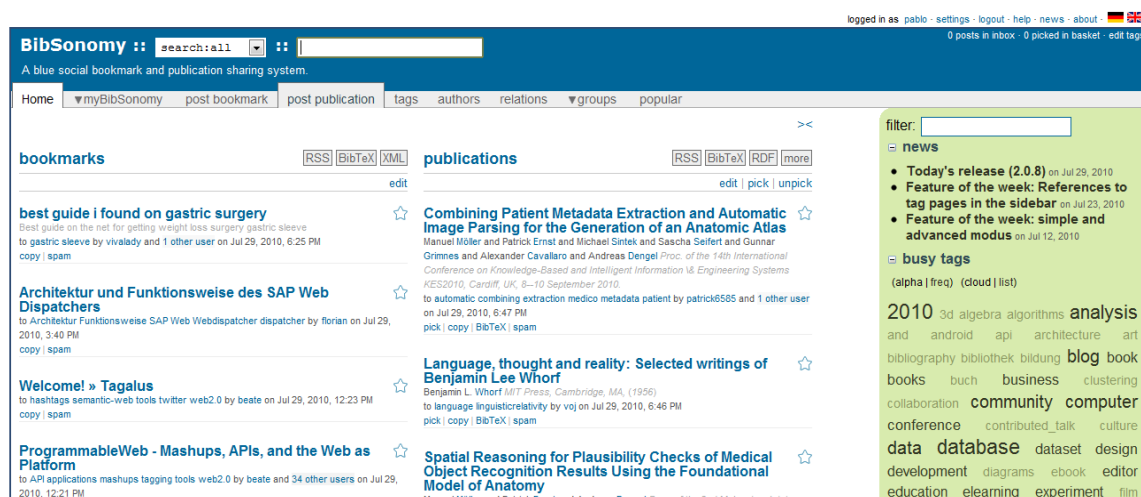


Figura 4: Página Principal Bibsonomy

Como se puede observar en bibsonomy los usuarios pueden guardar enlaces a páginas webs (bookmarks) o entradas de publicaciones (publications). Estos elementos pueden ser buscados por su autor, usuario que subió el elemento o por tags.

Tras realizar una búsqueda los resultados se dividen en enlaces y publicaciones. Tanto las listas de las publicaciones como la de los enlaces con la información de todos los elementos encontrados en la búsqueda pueden descargarse en varios formatos como BibTex o RDF.

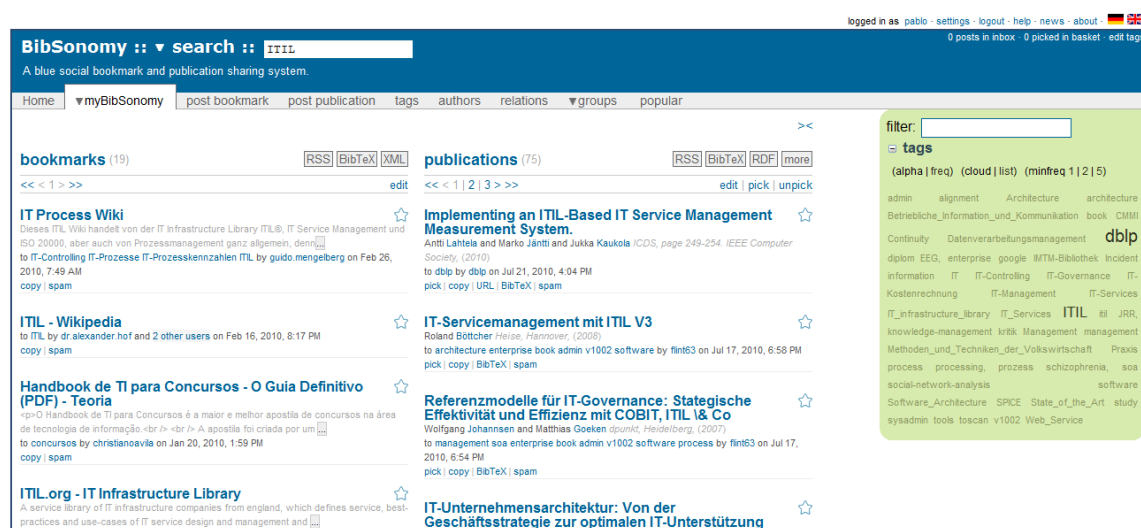
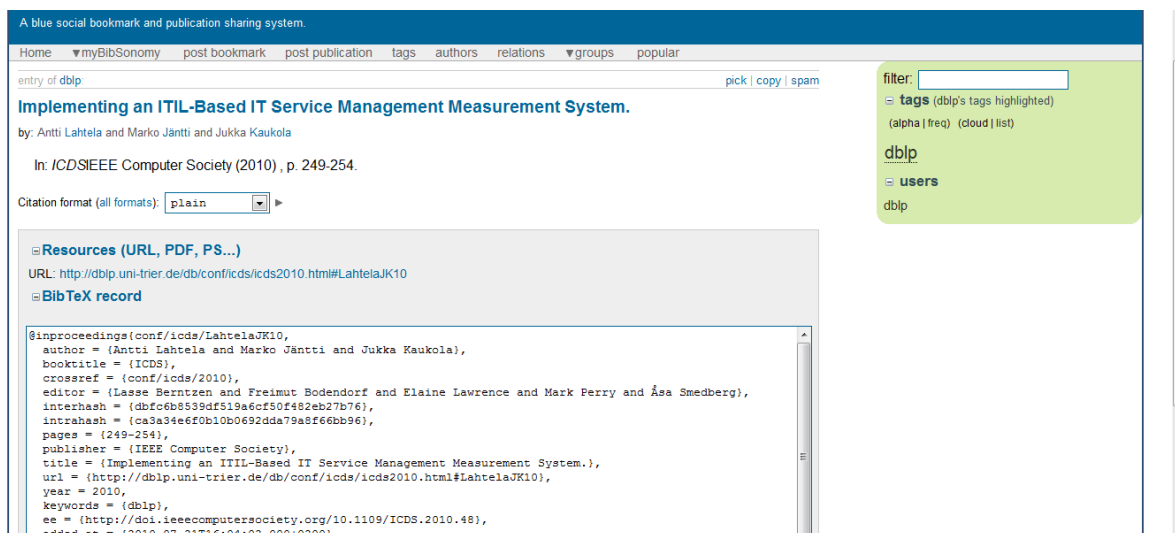


Figura 5: Resultados de búsqueda de una palabra clave en Bibsonomy

Si pinchamos en una de las publicaciones encontradas podemos ver la entrada BibTex de la misma. Normalmente estas entradas contienen la siguiente información: Título, Autor, Editorial, y Fecha de Publicación. Aunque puede contener mucha más como por ejemplo: Número de Páginas, Editor, Volumen etc. Para más información consultar la página oficial de BibTex [4] para ver todos los campos posibles.



A blue social bookmark and publication sharing system.

Home myBibSonomy post bookmark post publication tags authors relations groups popular

entry of dblp pick | copy | spam

### Implementing an ITIL-Based IT Service Management Measurement System.

by: Antti Lahtela and Marko Jäntti and Jukka Kaukola

In: ICDSIEEE Computer Society (2010), p. 249-254.

Citation format (all formats): plain

**Resources (URL, PDF, PS...)**  
URL: <http://dblp.uni-trier.de/db/conf/icds/icds2010.html#LahtelaJK10>

**BibTeX record**

```
@inproceedings{conf/icds/LahtelaJK10,
  author = {Antti Lahtela and Marko Jäntti and Jukka Kaukola},
  booktitle = {ICDS},
  crossref = {conf/icds/2010},
  editor = {Lasse Berntzen and Freimut Bodendorf and Elaine Lawrence and Mark Perry and Åsa Smedberg},
  interhash = {dbf06b8539df519a6cf50f482eb27b76},
  intrahash = {ca3a34eef0b10b0692dda79a8f66bb96},
  pages = {249-254},
  publisher = {IEEE Computer Society},
  title = {Implementing an ITIL-Based IT Service Management Measurement System.},
  url = {http://dblp.uni-trier.de/db/conf/icds/icds2010.html#LahtelaJK10},
  year = 2010,
  keywords = {dblp},
  ee = {http://doi.ieeecomputersociety.org/10.1109/ICDS.2010.48},
  added-at = {2010-07-21T16:04:02.000+0200},
```

filter: tags (dblp's tags highlighted) (alpha | freq) (cloud | list)

dblp users dblp

Figura 6: Información tras pinchar en un publicación en bibsonomy.

### 2.1.3. Enter.IE

Enter.IE es uno de los centros de conocimiento de la Sociedad de la Información más completos y potentes a nivel nacional. Recoge todos los documentos ENTER de elaboración propia, cuenta con una exhaustiva base documental (Enterknowledge) y con una base de datos (EnterData y EnterGraphics) que, por alcance geográfico y temático, es un producto único en España. No obstante, en esta sección analizaremos únicamente EnterKnowledge.

Como se puede observar en la siguiente figura, la página principal posee en primer lugar una lista con los últimos tres documentos insertados y una nube de tags separados por: Hot Topics, eAplicaciones, Productos, Regulaciones y Empresas, España, América Latina, Mundo, Sectores y Mercados, Tecnologías y Estándares y Operadores y Players.

Desde el menú de la izquierda se puede acceder a la lista completa de documentos y a un buscador.



Figura 7: Pantalla Principal EnterKnowledge

En la siguiente figura se puede ver el buscador del servicio. Dicho buscador permite buscar por inclusión y exclusión de palabras claves, tipo de documento y tema.



Figura 8: Pantalla Buscador EnterKnowledge

La página de resultados muestra por cada documento encontrado: el título (con un enlace), una

imagen, la fecha de publicación, su origen, un resumen y su ranking.



Figura 9: Pantalla Resultados EnterKnowledge

Cuando pinchamos en uno de los títulos de los documentos encontrados, nos aparece una pantalla que nos muestra el título, autores, fecha de publicación, popularidad, idioma, resumen, imagen, tema al que pertenece, enlace al documento y enlace al origen del mismo.

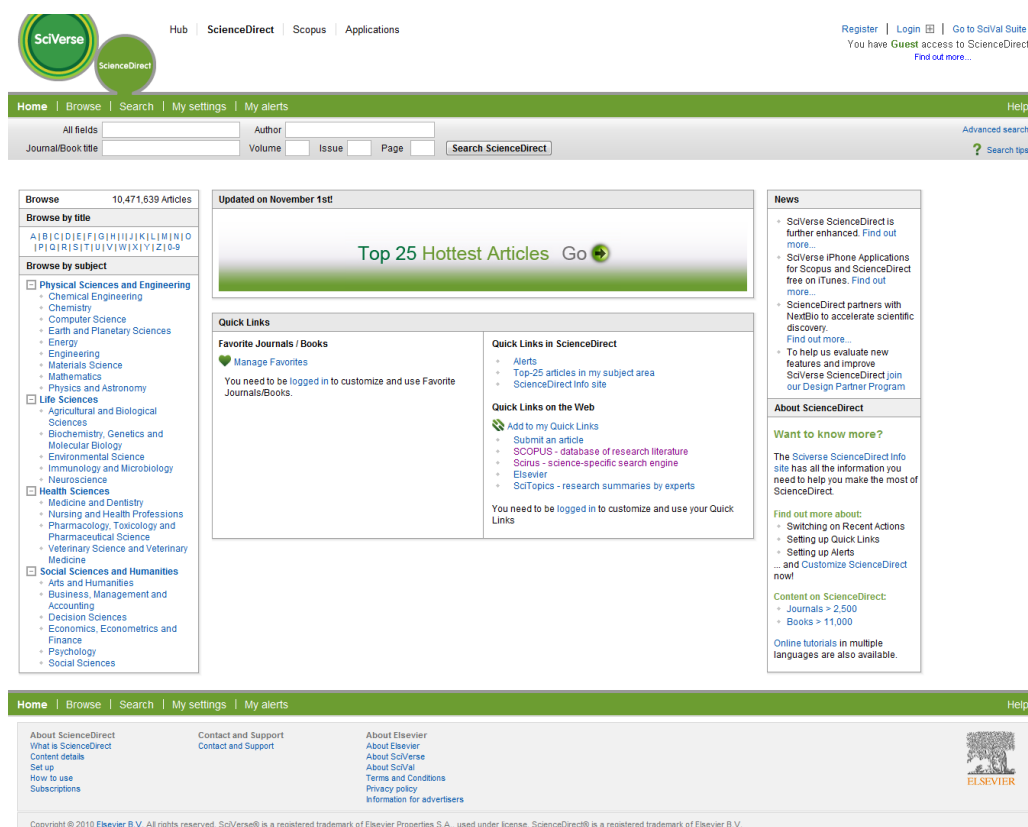


Figura 10: Pantalla Documento EnterKnowledge

## 2.1.4. ScienceDirect

Science Direct es una importante base de datos bibliográficos multidisciplinar del grupo Elsevier que proporciona artículos de más de 2.500 revistas científicas de calidad y artículos de más de 11.000 libros. En enero de 2010 tenía más de 9,5 millones de documentos de alta calidad científica. La búsqueda documental es muy potente y sofisticada, lo que permite recuperar una gran cantidad de información pertinente en función de los términos empleados para buscar.

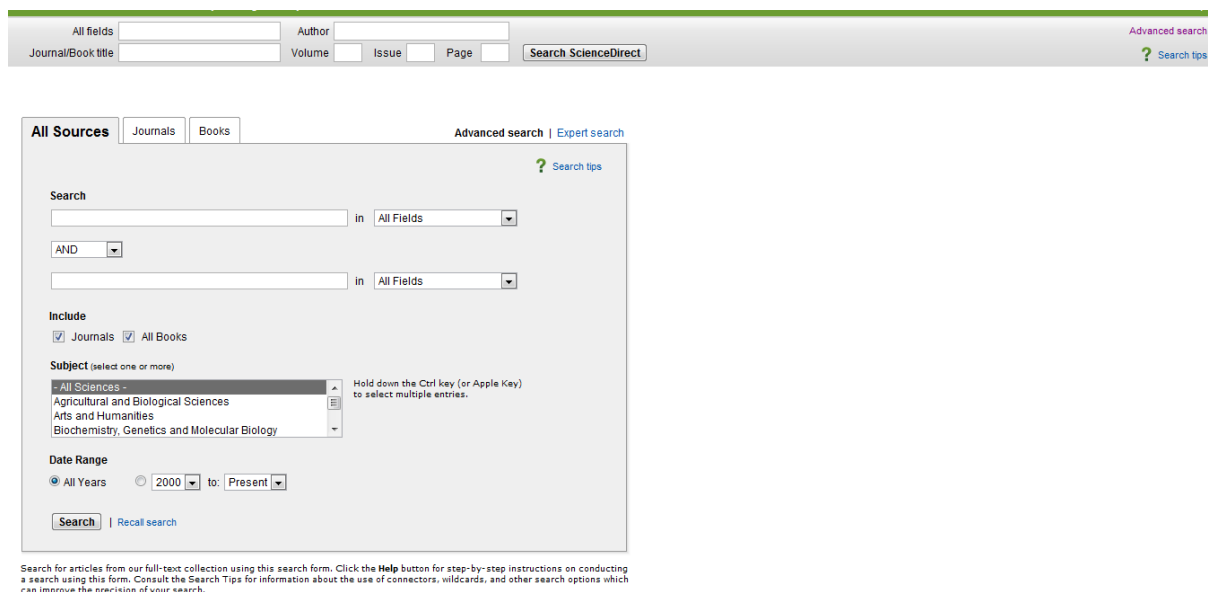
En la página principal se puede navegar por categoría/materia (menú de la izquierda) además de tener una serie de “enlaces rápidos” (quick links) a una serie de páginas: Alertas, Los 25 artículos TOP por categoría/materia etc. El portal posee un banner grande que enlaza a la web de los 25 artículos “más calientes”, es decir, a los que más visitas están teniendo. Por supuesto, también posee un buscador que permite la búsqueda por todos los campos, autor, título, volumen y página.



The screenshot shows the ScienceDirect homepage with a green header bar. The top navigation bar includes links for Home, Browse, Search, My settings, and My alerts. Below this is a search bar with fields for Author, Journal/Book title, Volume, Issue, and Page, and a Search ScienceDirect button. The main content area is divided into several sections: a left sidebar for browsing by subject (Physical Sciences and Engineering, Life Sciences, Health Sciences, Social Sciences and Humanities), a central section for the Top 25 Hottest Articles (updated November 1st), and a right sidebar with News, Quick Links, and About ScienceDirect. The footer contains links for About ScienceDirect, Contact and Support, and About Elsevier, along with a copyright notice for 2010 Elsevier B.V.

Figura 11: Pantalla Principal ScienceDirect

En cuanto a la búsqueda avanzada que permite sciencedirect, se puede buscar por materia/categoría, título, autor, palabras clave, sinopsis, título de la fuente, issn/isbn, afiliación, texto completo. Además permite la combinación de búsquedas mediante operadores lógicos.



The screenshot shows the ScienceDirect Advanced Search page. At the top, there are input fields for 'All fields', 'Author', 'Journal/Book title', 'Volume', 'Issue', and 'Page', along with a 'Search ScienceDirect' button. Below this, there are tabs for 'All Sources', 'Journals', and 'Books'. The 'All Sources' tab is selected. The main search area includes a 'Search' input field, a dropdown for 'in All Fields', and an 'AND' connector. Below this, there are checkboxes for 'Include' (Journals, All Books) and a 'Subject' dropdown menu. The 'Subject' menu is open, showing options like 'All Sciences', 'Agricultural and Biological Sciences', 'Arts and Humanities', and 'Biochemistry, Genetics and Molecular Biology'. There is also a 'Date Range' section with radio buttons for 'All Years' and '2000 to Present'. At the bottom, there is a 'Search' button and a 'Recall search' link. A small text block at the bottom left provides instructions on how to use the search form.

Search for articles from our full-text collection using this search form. Click the **Help** button for step-by-step instructions on conducting a search using this form. Consult the Search Tips for information about the use of connectors, wildcards, and other search options which can improve the precision of your search.

Figura 12: Pantalla de Búsqueda Avanzada de ScienceDirect

Una vez realizamos una búsqueda nos aparecerá una lista de resultados mostrando el título del libro/artículo, autor/es, revista, editorial, fecha de publicación, volumen y páginas donde se encuentra. Cada resultado además tiene enlaces para: ver una sinopsis del mismo, comprarlo, ver artículos relacionados y ver artículos a los que hace referencia. Además, la lista entera de resultados se puede exportar como una lista de referencias en diversos formatos, entre los cuales está bibtex. Estos resultados se pueden filtrar por: tipo de contenido, título, categoría y año de publicación.



3,144 articles found for: ALL(III) [Save this search](#) | [Save as search alert](#) | [RSS Feed](#)

< Previous page **results 1 - 25** Next page > Font Size: A<sup>+</sup> A<sup>-</sup>

☒ Full-Text available ☐ Abstract only

**Search within results**

**Refine results**

**Content Type**

☐ Journal (2,958)

☐ Book (296)

☐ Reference Work (5)

**Journal/Book Title**

☐ Electroencephalography and Clinical Neurophysio... (143)

☐ Biological Psychiatry (86)

☐ Schizophrenia Bulletin (57)

☐ Pharmacology Biochemistry and Behavior (54)

☐ Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biolog... (44)

[view more](#)

**Topic**

☐ eeg (98)

☐ ginkgo biloba (50)

☐ schizophrenic patient (43)

☐ schizophrenia (37)

☐ rem sleep (35)

[view more](#)

**Year**

☐ 2011 (5)

☐ 2010 (49)

☐ 2009 (57)

☐ 2008 (72)

☐ 2007 (89)

[view more](#)

[Export citations](#) | [Open all previews](#) Sort by: **Relevance** | Date

- Security standardization in incident management: the ITIL approach** Original Research Article  
Network Security, Volume 2007, Issue 1, January 2007, Pages 14-16  
Dario Forte  
[Show preview](#) | [Purchase PDF \(295 K\)](#) | [Related articles](#) | [Related reference work articles](#)
- ITIL Framework Summary**  
Sarbanes-Oxley IT Compliance Using Open Source Tools (Second Edition), 2007, Pages 409-416  
Christian B. Lahti, Roderick Peterson  
[Show preview](#) | [Purchase PDF \(33 K\)](#) | [Related articles](#) | [Related reference work articles](#)
- Transcultural neuropsychopharmacology: (Selected contributions from the symposiums on transcultural neuropsychopharmacology in Istanbul and in Puerto Rico), by T. M. Illi (ed.), 250 pages, illustrated, with tables, Bozak Publishing Company, Istanbul, Turkey, 1975**  
Journal of the Neurological Sciences, Volume 32, Issue 1, May 1977, Page 147  
C.H. Ashton  
[Show preview](#) | [Purchase PDF \(81 K\)](#) | [Related articles](#) | [Related reference work articles](#)
- Psychotropic drugs and the human EEG: Turan M. Illi (editor), Karger, Basel, 1974. 377 pp. \$46.50**  
Comprehensive Psychiatry, Volume 16, Issue 5, September-October 1975, Pages 499-500  
Max Fink  
[Show preview](#) | [Purchase PDF \(211 K\)](#) | [Related articles](#) | [Related reference work articles](#)
- Modern problems of pharmacopsychiatry, Vol. 8: Psychotropic drugs and the human EEG: T. M. Illi (Editor), (S. Karger, Basel, 1974, 377 p., 95 Fig., Tab. \$54.75, Dfl 143.00)**  
Electroencephalography and Clinical Neurophysiology, Volume 39, Issue 1, July 1975, Pages 109-110  
B. Sateu  
[Show preview](#) | [Purchase PDF \(200 K\)](#) | [Related articles](#) | [Related reference work articles](#)
- Elektroencephalographische studien bei endogenen psychosen und deren behandlung mit psychotropen medikamenten unter besonderer berucksichtigung des pentothal elektroencephalogramms: Turan M. Illi (Ahmet Sait Matbaasi, Istanbul, 1964, 128 p., \$5.00)**  
Electroencephalography and Clinical Neurophysiology, Volume 19, Issue 4, October 1965, Pages 426-427  
Douglas Goldman  
[Show preview](#) | [Purchase PDF \(237 K\)](#) | [Related articles](#) | [Related reference work articles](#)
- The differential effects of minor and major tranquilizers on digital computer sleep prints and REM: T. Illi (St. Louis, Mo., U.S.A.)**  
Electroencephalography and Clinical Neurophysiology, Volume 27, Issue 7, September 1969, Page 658  
[Show preview](#) | [Purchase PDF \(103 K\)](#) | [Related articles](#) | [Related reference work articles](#)
- The discovery of antidepressant drugs by computer-analyzed human cerebral bio-electrical potentials (CEEG)** Review Article  
Progress in Neurobiology, Volume 20, Issues 3-4, 1983, Pages 185-249  
Turan M. Illi  
[Show preview](#) | [Purchase PDF \(4546 K\)](#) | [Related articles](#) | [Related reference work articles](#)
- Analgesic-antiinflammatory drugs inhibit orbicularis oculi reflexes in humans via a central mode of action** Original Research Article  
Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry, Volume 18, Issue 1, January 1994, Pages 101-113  
Stefano Ferracuti, Maria G. Leardi, Giorgio Crucci, Andrea Fabbrì, Turan M. Illi  
[Show preview](#) | [Purchase PDF \(596 K\)](#) | [Related articles](#) | [Related reference work articles](#)
- Fluvoxamine (DU-23,000), a new antidepressant. Quantitative pharmacoelectroencephalography and pilot clinical trials** Original Research Article  
Progress in Neuro-Psychopharmacology, Volume 1, Issues 3-4, 1977, Pages 309-322  
T. M. Illi, A. Bhattacharyya, N. Polvan, M. Huque, G. N. Menon  
[Show preview](#) | [Purchase PDF \(773 K\)](#) | [Related articles](#) | [Related reference work articles](#)

Figura 13: Pantalla de Resultados de ScienceDirect

Cuando se pincha en un libro o artículo, se muestra más información del mismo. Además de la información que mostraba en la página de resultados se puede observar: Índice del libro/artículo, resumen (abstract) del mismo, una lista de artículos relacionados y otra de artículos a los que hace referencia.

[Purchase PDF \(295 K\)](#) | [Export citation](#)

**Abstract** | **Article**

**Network Security**  
Volume 2007, Issue 1, January 2007, Pages 14-16

doi:10.1016/S1363-4858(07)70007-7 | [How to Cite or Link Using DOI](#)  
Copyright © 2007 Elsevier Ltd All rights reserved.  
[Permissions & Reprints](#)

**ITIL**

**Security standardization in incident management: the ITIL approach**

Dario Forte\* [Author vitae](#)

\*CEO, DFLabs Italy

Available online 2 February 2007.

You can't throw a stone these days without hitting a standards document claiming to offer the state of the art in IT incident management. Many of them focus on organizational aspects rather than on incident response in the strict sense. In this article we will examine the «ITIL» approach to incident management.

**Article Outline**

- ITIL and security incidents
- The role of the service desk
- Classification and initial support
- The role of the incident manager
- Incident management vs review
- Planning the review cycle
- Can ITIL really handle security incidents?

**Related Articles**

- Three-dimensional incident management  
*Computer Fraud & Security*
- Troubleshooting: What Can Go Wrong and How to Fix It  
*Practical Guide to Clinical Computing Systems*
- An integrated approach to security incident management  
*Network Security*
- Managing digital incidents - a background  
*Computer Fraud & Security*
- Keeping up to standard - incident management in ISO 177...  
*Network Security*

[View more related articles](#)

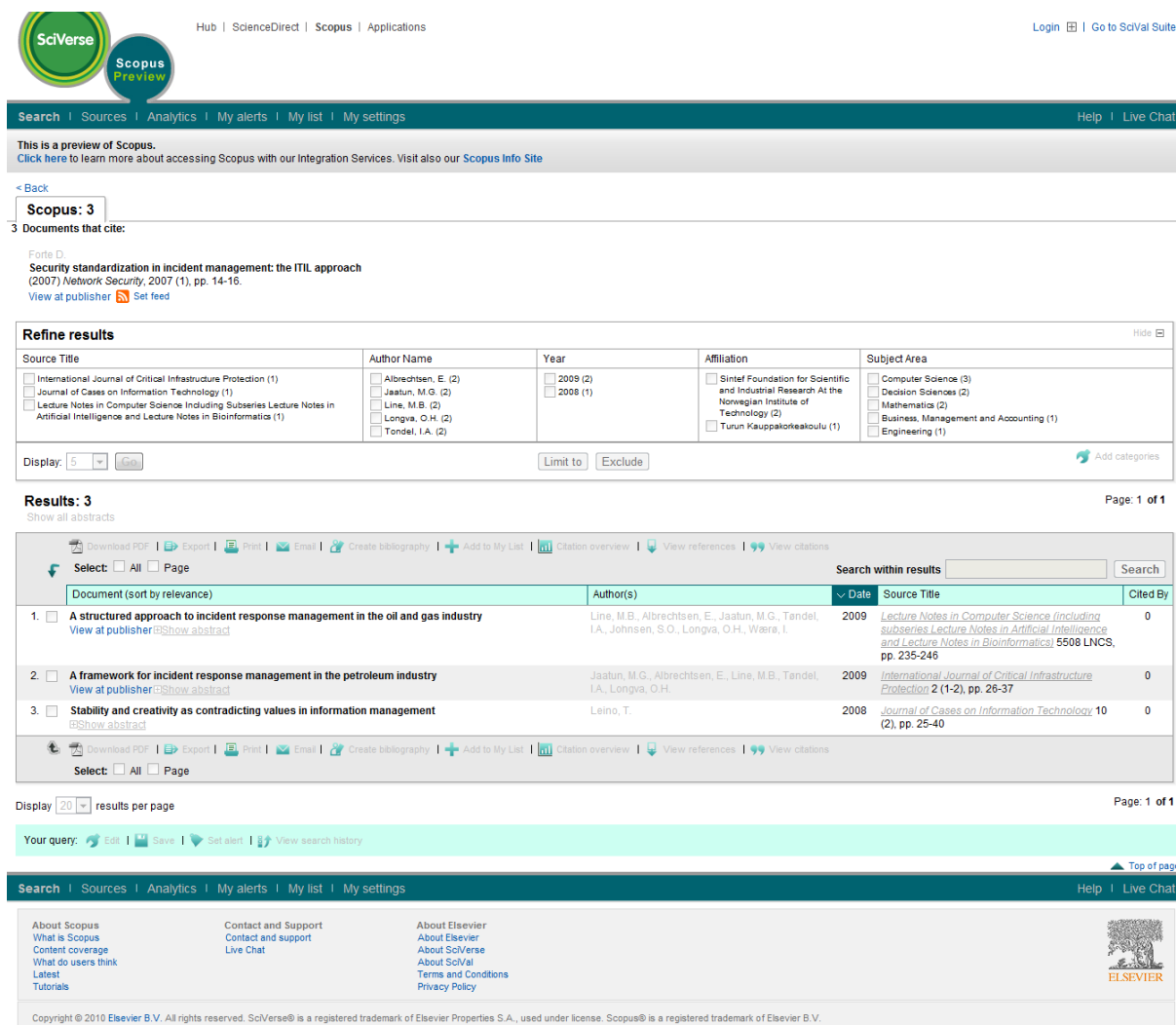
**Related reference work articles e.g. encyclopedias**

- Security Issues and Measures  
*Encyclopedia of Information Systems*
- Intelligent Transportation Systems  
*Encyclopedia of Energy*

[More related reference work articles](#)

Figura 14: Pantalla de detalle de documento de ScienceDirect

Si se selecciona en la pantalla de resultados los artículos que hace referencia se muestra una lista de los mismos, los cuales se pueden filtrar por: tipo de contenido, título, categoría, autor y año de publicación.



The screenshot displays the Scopus web interface. At the top, there are navigation links for 'Hub | ScienceDirect | Scopus | Applications' and a 'Login' button. Below the navigation bar, a search bar is visible with the text 'Search | Sources | Analytics | My alerts | My list | My settings'. A banner indicates 'This is a preview of Scopus. Click here to learn more about accessing Scopus with our Integration Services. Visit also our Scopus Info Site'.

The main content area shows a list of documents that cite a selected document. The selected document is 'Security standardization in incident management: the ITIL approach' by Forde D. (2007) from 'Network Security', pp. 14-16. Below this, a 'Refine results' section allows filtering by Source Title, Author Name, Year, Affiliation, and Subject Area. The 'Results: 3' section shows a list of three documents:

Document (sort by relevance)	Author(s)	Date	Source Title	Cited By
1. A structured approach to incident response management in the oil and gas industry <a href="#">View at publisher</a> <a href="#">Show abstract</a>	Line, M.B., Albrechtsen, E., Jaatun, M.G., Tandell, I.A., Johnsen, S.O., Longva, O.H., Wæra, I.	2009	Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics) 5508 LNCS, pp. 235-246	0
2. A framework for incident response management in the petroleum industry <a href="#">View at publisher</a> <a href="#">Show abstract</a>	Jaatun, M.G., Albrechtsen, E., Line, M.B., Tandell, I.A., Longva, O.H.	2009	International Journal of Critical Infrastructure Protection 2 (1-2), pp. 26-37	0
3. Stability and creativity as contradicting values in information management <a href="#">Show abstract</a>	Leino, T.	2008	Journal of Cases on Information Technology 10 (2), pp. 25-40	0

At the bottom, there are links for 'About Scopus', 'Contact and Support', and 'About Elsevier'. The footer contains copyright information: 'Copyright © 2010 Elsevier B.V. All rights reserved. Scopus® is a registered trademark of Elsevier Properties S.A., used under license. Scopus® is a registered trademark of Elsevier B.V.'

Figura 15: Pantalla de documentos que hace referencia de ScienceDirect

## 2.1.5. Web of Science (Parte de Web of Knowledge)

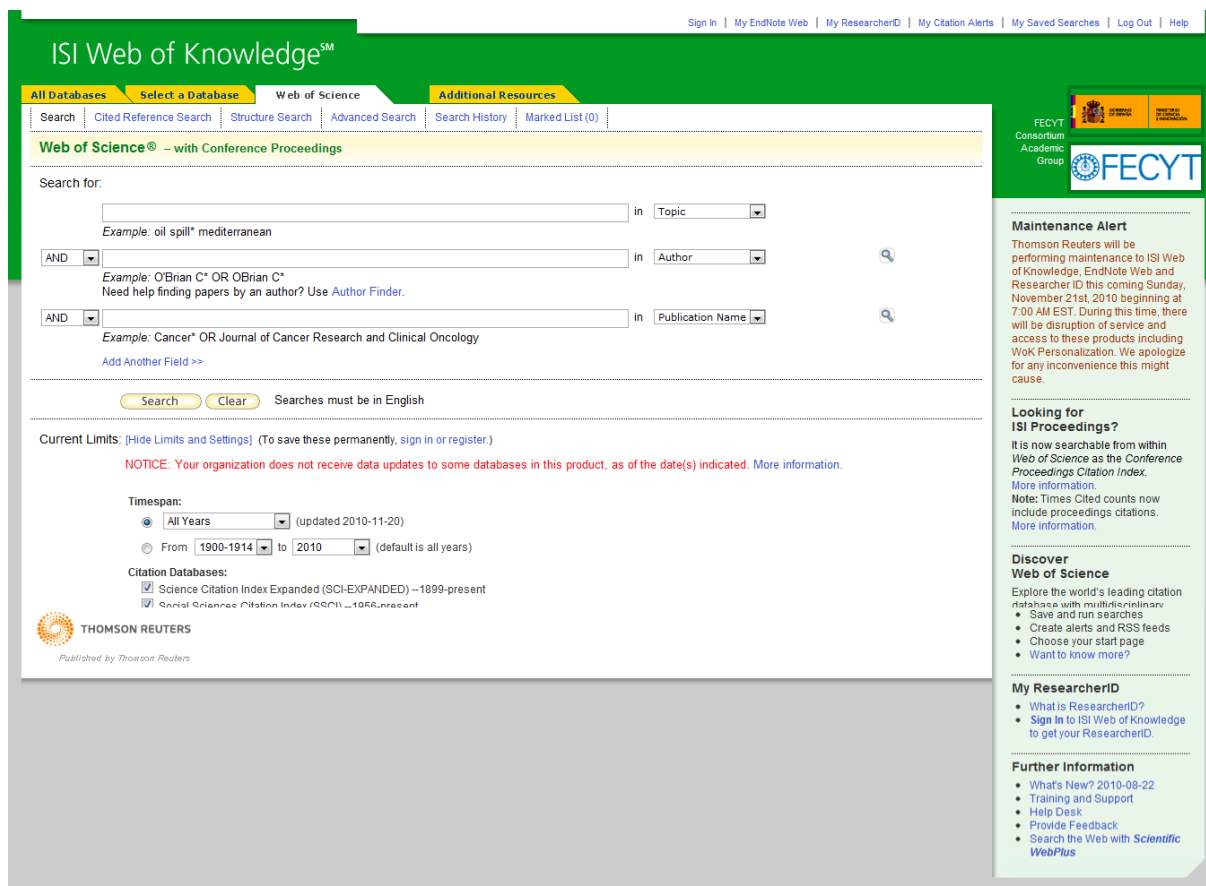
Web of Science es un servicio en línea de información científica. Este es suministrado por Thomson Reuters y está integrado en ISI Web of Knowledge. Facilita el acceso a un conjunto de bases de datos en las que aparecen citas de artículos de revistas científicas, libros y otros tipos de material impreso que abarcan todos los campos del conocimiento académico. Permite acceder a las publicaciones previas de una determinada investigación publicada a través del acceso a sus referencias bibliográficas citadas, o también, a las publicaciones que citan un documento determinado para descubrir el impacto de un trabajo científico sobre la investigación actual. Por último, permite conectarse al texto completo de publicaciones primarias y otros recursos y acceder a

ellos mediante un sistema de búsqueda basado en palabras clave.

Web of Science posee tres bases de datos, dos bases de datos químicas y dos bases de datos de presentaciones en congresos y conferencias.

Estas bases de datos indexan el contenido de casi 10,000 revistas de ciencia, tecnología, ciencias sociales, artes, y humanidades y más de 100,000 actas de conferencias y congresos. Se actualiza semanalmente.

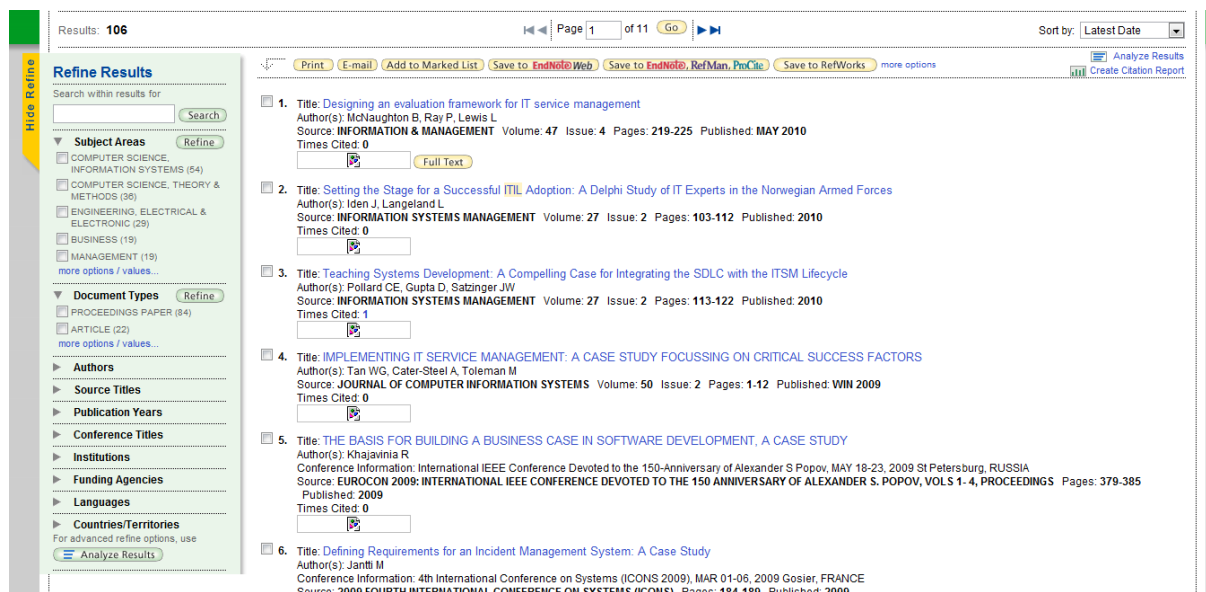
La página principal de Web of Science permite la búsqueda por materia, autor, grupo de autores, título, publicación, año de publicación, dirección, conferencia, idioma, tipo documento, agencia patrocinadora y número de subvención. Además de la combinación mediante operadores lógicos.



The screenshot shows the ISI Web of Knowledge homepage. The header includes the logo and navigation links like 'Sign In', 'My EndNote Web', 'My ResearcherID', etc. The main navigation bar has tabs for 'All Databases', 'Select a Database', 'Web of Science', and 'Additional Resources'. Under 'Web of Science', there are sub-tabs for 'Search', 'Cited Reference Search', 'Structure Search', 'Advanced Search', 'Search History', and 'Marked List (0)'. The 'Search' tab is active, showing a search form with three input fields for 'Topic', 'Author', and 'Publication Name', each with a dropdown menu. Below the search fields are buttons for 'Search' and 'Clear', and a note 'Searches must be in English'. There are also sections for 'Current Limits', 'Timespan' (with a date range selector), and 'Citation Databases' (with checkboxes for 'Science Citation Index Expanded' and 'Serial Science Citation Index'). On the right side, there are several informational boxes: 'Maintenance Alert' about Thomson Reuters maintenance, 'Looking for ISI Proceedings?', 'Discover Web of Science', 'My ResearcherID', and 'Further Information'.

Figura 16: Página Principal de ISI Web of Science

La lista de resultados de una búsqueda muestra el título, autor, fuente, año de publicación, páginas donde se encuentra y veces que ha sido citado cada documento. Los resultados se pueden filtrar por: materia, título, autor, idioma, fuente, año de publicación, conferencia, país/territorio, agencia patrocinadora y tipo de documento.



Results: 106

Page 1 of 11

Sort by: Latest Date

Print E-mail Add to Marked List Save to EndNote Web Save to EndNote, RefMan, ProCite Save to RefWorks more options Analyze Results Create Citation Report

**Refine Results**

Search within results for

**Subject Areas**

- ☐ COMPUTER SCIENCE, INFORMATION SYSTEMS (54)
- ☐ COMPUTER SCIENCE, THEORY & METHODS (36)
- ☐ ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC (22)
- ☐ BUSINESS (19)
- ☐ MANAGEMENT (19)
- more options / values...

**Document Types**

- ☐ PROCEEDINGS PAPER (84)
- ☐ ARTICLE (22)
- more options / values...

**Authors**

**Source Titles**

**Publication Years**

**Conference Titles**

**Institutions**

**Funding Agencies**

**Languages**

**Countries/Territories**

For advanced refine options, use Analyze Results

- Title:** Designing an evaluation framework for IT service management  
**Author(s):** McNaughton B, Ray P, Lewis L  
**Source:** INFORMATION & MANAGEMENT Volume: 47 Issue: 4 Pages: 219-225 Published: MAY 2010  
Times Cited: 0
- Title:** Setting the Stage for a Successful ITIL Adoption: A Delphi Study of IT Experts in the Norwegian Armed Forces  
**Author(s):** Iden J, Langeland L  
**Source:** INFORMATION SYSTEMS MANAGEMENT Volume: 27 Issue: 2 Pages: 103-112 Published: 2010  
Times Cited: 0
- Title:** Teaching Systems Development: A Compelling Case for Integrating the SDLC with the ITSM Lifecycle  
**Source:** INFORMATION SYSTEMS MANAGEMENT Volume: 27 Issue: 2 Pages: 113-122 Published: 2010  
Times Cited: 1
- Title:** IMPLEMENTING IT SERVICE MANAGEMENT: A CASE STUDY FOCUSING ON CRITICAL SUCCESS FACTORS  
**Author(s):** Tan WG, Cater-Steel A, Toleman M  
**Source:** JOURNAL OF COMPUTER INFORMATION SYSTEMS Volume: 50 Issue: 2 Pages: 1-12 Published: WIN 2009  
Times Cited: 0
- Title:** THE BASIS FOR BUILDING A BUSINESS CASE IN SOFTWARE DEVELOPMENT, A CASE STUDY  
**Author(s):** Khajavinia R  
**Conference Information:** International IEEE Conference Devoted to the 150-Anniversary of Alexander S Popov, MAY 18-23, 2009 St Petersburg, RUSSIA  
**Source:** EUROCON 2009: INTERNATIONAL IEEE CONFERENCE DEVOTED TO THE 150 ANNIVERSARY OF ALEXANDER S. POPOV, VOLS 1-4, PROCEEDINGS Pages: 379-385  
Published: 2009  
Times Cited: 0
- Title:** Defining Requirements for an Incident Management System: A Case Study  
**Author(s):** Jantti M  
**Conference Information:** 4th International Conference on Systems (ICONS 2009), MAR 01-06, 2009 Gosier, FRANCE  
**Source:** 2009 FOURTH INTERNATIONAL CONFERENCE ON SYSTEMS (ICONS) Pages: 182-189 Published: 2009

Figura 17: Lista de resultados de Web of Science

## 2.1.6. ACM Digital Library

La ACM (Association for Computer Machinery) Digital Library es una parte del portal de ACM. Contiene un gran archivo con revistas, artículos y conferencias y ha sido históricamente el competidor más importante de IEEE debido a su utilidad y temática. ACM requiere del copyright de todos los archivos como condición de publicación y aunque los autores no pueden cobrar por el acceso a sus archivos es necesaria una suscripción de pago para poder descargarse los mismos.

La página principal del portal de ACM ya enlaza directamente con el Digital Library. En dicha página se puede navegar por todas las revistas, artículos, conferencias y entrevistas de ACM. Se puede realizar una búsqueda genérica mediante un cuadro de búsqueda o acceder a la búsqueda avanzada.

Full text of every article ever published by ACM and bibliographic citations from major publishers in computing.

- [Using the ACM Digital Library](#)
- [For Consortia Administrators](#)

#### Announcements

- **ACM Transactions on Intelligent Systems and Technology (TIST) Debuts**  
Read the [Editor's introduction](#) in the October 2010 issue. Read more about *TIST* on the [home page](#).
- **Journal of Data and Information Quality Debuts**  
All articles in the first issue of *JDIQ* are freely available through December 2010.

#### Recently loaded issues and proceedings:


(available in the DL within the past 2 weeks)

ACM Transactions on Autonomous and Adaptive Systems (TAAS)  
[Volume 5 Issue 4](#)

ACM Transactions on Computation Theory (TOCT)  
[Volume 2 Issue 1](#)

ACM Transactions on Information Systems (TOIS)  
[Volume 28 Issue 4](#)

ACM Transactions on Multimedia Computing, Communications, and Applications (TOMCCAP)  
[Volume 6 Issue 4](#)

 Send us your [Feedback](#)

#### Advanced Search

##### Browse the ACM Publications:

- [Journals](#)
- [Transactions](#)
- [Magazines](#)
- [Newsletters](#)
- [Special Interest Groups \(SIGs\)](#)
- [Proceedings](#)
- [ACM Oral History interviews](#)

##### Browse the Conferences:

- [Recent and Upcoming Conferences](#)
- [ACM Conference Listing](#)

##### Browse the Publications by Affiliated Organizations

Browse all literature by type

Browse all literature by [Publisher](#)

Browse by the [ACM Computing Classification System](#)



**The Encyclopedia of Computer Science**  
"...is the definitive reference in computer science and technology..."



**Author Profile Pages Beta**  
New feature includes bibliometrics and offers quick view of authors' contributions to the field.



Access [critical reviews](#) of computing literature.  
[Become a reviewer](#) for Computing Reviews



The ACM Digital Library is published by the Association for Computing Machinery. Copyright © 2010 ACM, Inc.  
[Terms of Usage](#) [Privacy Policy](#) [Code of Ethics](#) [Contact Us](#)

Figura 18: Página Principal de ACM Digital Library

En cuanto a la búsqueda avanzada se puede realizar búsquedas con operadores lógicos por palabras, nombres, palabras claves, publicaciones, afiliaciones, conferencias, códigos identificativos y por sistemas de clasificación por ordenador.

<b>Words or Phrases</b> Find <input type="text" value="[any field]"/> with <input type="text"/> all of this text (and) <input type="text"/> any of this text (or) <input type="text"/> none of this text (not) <input type="text"/>	<b>Names</b> Find <input type="text" value="[any field]"/> with names <input type="text"/> using <input checked="" type="radio"/> all <input type="radio"/> any <input type="radio"/> none of the names
<b>Keywords</b> Find author's keywords <input type="text"/> using <input checked="" type="radio"/> all <input type="radio"/> any <input type="radio"/> none of the keywords	<b>Affiliations</b> Find company or school <input type="text"/> using <input checked="" type="radio"/> all <input type="radio"/> any <input type="radio"/> none of the affiliations
<b>Publication</b> Find publication <input type="text"/> using <input checked="" type="radio"/> all <input type="radio"/> any <input type="radio"/> none of the names Published since <input type="text" value="[year]"/> Published before <input type="text" value="[year]"/> In publication types <input type="checkbox"/> Journal <input type="checkbox"/> Proceeding <input type="checkbox"/> Transaction <input type="checkbox"/> Magazine <input type="checkbox"/> Newsletter	
<b>Conference</b> Find sponsor names <input type="text"/> using <input checked="" type="radio"/> all <input type="radio"/> any <input type="radio"/> none of the names Find year (yyyy) <input type="text"/> using <input checked="" type="radio"/> any <input type="radio"/> none of the years	
<b>Identification codes</b> Find ISBN/ISSN <input type="text"/> Find DOI <input type="text"/>	
<b>Computing Classification System (CCS)</b> Find node <input type="text"/> Find subject/noun <input type="text"/> <input type="checkbox"/> Look at primary category only	<b>Required components</b> Results must have <input type="checkbox"/> Full Text <input type="checkbox"/> Abstract <input type="checkbox"/> Review

Figura 19: Búsqueda Avanzada ACM Digital Library

La página de resultados de una búsqueda contiene una lista de resultados con los siguientes campos: Título, Autores, Fecha de Publicación, Revista/Conferencia, Editorial, Resumen, Palabras

Clave y una serie de mediciones bibliográficas: número de descargas (en distintos periodos) y número de citas.

**REFINE YOUR SEARCH**

**Search Results** | **Related Journals** | **Related Magazines** | **Related SIGs** | **Related Conferences**

Results 1 - 20 of 449

Sort by: relevance | in: expanded form

Result page: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 next >>

**1 Towards an information model for ITIL and ISO/IEC 20000 processes**  
Michael Brenner, Thomas Schaaf, Alexander Scherer  
June 2009 **IM'09: Proceedings of the 11th IFIP/IEEE international conference on Symposium on Integrated Network Management**  
Publisher: IEEE Press  
**Bibliometrics:** Downloads (6 Weeks): n/a, Downloads (12 Months): n/a, Downloads (Overall): n/a, Citation Count: 0

As IT service providers are adopting more comprehensive approaches towards IT Service Management (ITSM), they increasingly need to rely on ITSM software solutions in their day-to-day operations. However, when wishing to integrate ITSM software from one ...

**Keywords:** ISO/IEC 20000, IT service management, ITIL, SID, information model,

**2 Justifications, Strategies, and Critical Success Factors in Successful ITIL Implementations in U.S. and Australian Companies: An Exploratory Study**  
Carol Pollard, Aileen Cater-Steel  
March 2009 **Information Systems Management**, Volume 26 Issue 2  
Publisher: Taylor & Francis, Inc.  
**Bibliometrics:** Downloads (6 Weeks): n/a, Downloads (12 Months): n/a, Downloads (Overall): n/a, Citation Count: 0

A growing number of organizations are implementing the ITIL (IT Infrastructure Library) "best practice" framework in an attempt to improve their IT service management processes. However, not all ITIL implementations are successful and some ...

**Keywords:** IT Infrastructure Library, ITIL, case studies, critical success factors, service management

**ADVANCED SEARCH**  
Advanced Search

**FEEDBACK**  
Please provide us with feedback

Found 449 of 1,586,558

Figura 20: Página de Resultados de ACM Digital Library

Cuando se pincha en uno de los resultados se accede a la pantalla de información de la publicación. En esta página, además de los campos encontrados en la pantalla anterior, se puede encontrar: un resumen extendido, ISBN/ISSN, páginas en las que se encuentra dentro de la revista, información adicional y mediciones bibliográficas del autor/es, las referencias de la publicación, su tabla de contenido, en que artículos ha sido referenciado y críticas o reseñas de los mismos en caso de que estas existiesen.

**Towards an information model for ITIL and ISO/IEC 20000 processes**

Authors: Michael Brenner Leibniz Supercomputing Centre, Munich, Germany  
Thomas Schaaf Ludwig-Maximilians-Universität, Munich, Germany  
Alexander Scherer Siemens IT Solutions and Services, Munich, Germany

Published in:  
- Proceeding  
IM'09 Proceedings of the 11th IFIP/IEEE international conference on Symposium on Integrated Network Management  
©2009 table of contents ISBN: 978-1-4244-3486-2

2009 Article

**Bibliometrics**  
- Downloads (6 Weeks): n/a  
- Downloads (12 Months): n/a  
- Citation Count: 0

**Tools and Resources**  
Save to Binder  
Export Formats:  
BibTeX EndNote ACM Ref  
Share:  
Tags: information model, iso/iec 20000, it service management, itil, sid

**Feedback** | Switch to single page view (no tabs)

**Abstract** | **Authors** | **References** | **Cited By** | **Index Terms** | **Publication** | **Reviews** | **Comments** | **Table of Contents**


As IT service providers are adopting more comprehensive approaches towards IT Service Management (ITSM), they increasingly need to rely on ITSM software solutions in their day-to-day operations. However, when wishing to integrate ITSM software from one vendor with that of another, the lack of underlying standards becomes woefully apparent. Without any standardized information model for ITSM processes, efficient and integrated ITSM will remain a vision.

While in the telecommunications sector, a lot of work has been invested into developing the Shared Information/Data Model (SID), a companion model for the industry-specific process framework enhanced Telecom Operations Map (eTOM), no equivalent for the more general process frameworks of ITIL and ISO/IEC 20000 is in sight.

This paper introduces an approach towards an information model for ITSM processes. The presented method leverages work done for SID, by adapting and complementing SID concepts and content to produce an information model compliant to ISO/IEC 20000 requirements and ITIL recommendations.

Figura 21: Detalle de Publicación de ACM Digital Library – Resumen

AbstractAuthorsReferencesCited ByIndex TermsPublicationReviewsCommentsTable of Contents




Michael Brenner

No contact information provided yet.

**Bibliometrics:** publication history

Publication years	2009-2009
Publication count	2
Citation Count	0
Available for download	0
Downloads (6 Weeks)	0
Downloads (12 Months)	0

[View colleagues](#) of Michael Brenner




Thomas Schaaf

No contact information provided yet.

**Bibliometrics:** publication history

Publication years	2001-2009
Publication count	6
Citation Count	4
Available for download	2
Downloads (6 Weeks)	0
Downloads (12 Months)	33

[View colleagues](#) of Thomas Schaaf



Alexander Scherer

No contact information provided yet.

**Bibliometrics:** publication history

Publication years	2009-2009
Publication count	1
Citation Count	0

Figura 22: Detalle de Publicación de ACM Digital Library – Autores

Abstract	Authors	References	Cited By	Index Terms	Publication	Reviews	Comments	Table of Contents
<p>Note: OCR errors may be found in this Reference List extracted from the full text article. ACM has opted to expose the complete List rather than only correct and linked references.</p>								
<ol style="list-style-type: none"> <li>Office of Government Commerce (OGC), <i>The Official Introduction to the ITIL Service Lifecycle</i>, TSO, 2007.</li> <li>ISO/IEC, <i>ISO/IEC 20000: Information Technology - Service Management</i>, www.iso.org, 2005.</li> <li>M. Brenner, M. Garschhammer, M. Sailer, and T. Schaaf, <i>CMDB - Yet Another MIB? On Reusing Management Model Concepts in ITIL Configuration Management</i>, in <i>Large Scale Management of Distributed Systems (Proceedings of DSOM 2006)</i>, pp. 269-280, 2006.</li> <li>A. Scherer, <i>Entwicklung einer Methodik zur Informations- und Datenmodellierung in IT-Service-Management-Prozessen am Beispiel der ITIL-Prozesse "Service Level Management" und "Configuration Management": Ein Vergleich zwischen ITIL und eTOM</i>, GRIN Verlag, 2008, ISBN 3638939995.</li> <li>Office of Government Commerce (OGC), <i>Service Design</i>, The Stationary Office, 2007, ISBN 0113310471.</li> <li>TM Forum, <i>SID Addendum 1A: Common Business Entity Definitions - Agreement</i>, TM Forum, 2005, GB922-1A, version 6.3.</li> <li>TM Forum, <i>SID Addendum 2: Customer Business Entity Definitions</i>, TM Forum, 2005, GB922-2, version 6.4.</li> <li>TM Forum, <i>SID Service Overview Business Entity Definitions</i>, TM Forum, 2008, GB922-4SO, version 7.9.</li> <li>TM Forum, <i>eTOM Application Note V: An Interim View of an Interpreter's Guide for eTOM and ITIL Practitioners</i>, TM Forum, 2005, GB921V, version 6.1.</li> <li>CMDB Working Group, <i>CMDB Federation</i>, http://cmdbf.org/, 2008, Committee Draft, version 1.0b.</li> <li>BMC, <i>BMC Atrium CMDB Common Data Model</i>, http://tinyurl.com/69ayr5, 2007, version 2.1.00.</li> <li>M. Brenner, <i>Werkzeugunterstützung für ITIL-orientiertes Dienstmanagement - Ein modellbasierter Ansatz</i>, 2007, ISBN 9783837002010.</li> </ol>								

Powered by **THE ACM GUIDE TO COMPUTING LITERATURE**

The ACM Digital Library is published by the Association for Computing Machinery. Copyright © 2010 ACM, Inc.  
[Terms of Usage](#) [Privacy Policy](#) [Code of Ethics](#) [Contact Us](#)

...

Figura 23: Detalle de Publicación de ACM Digital Library – Referencias



Abstract	Authors	References	Cited By	Index Terms	Publication	Reviews	Comments	Table of Contents
<b>Proceedings of the 11th IFIP/IEEE international conference on Symposium on Integrated Network Management</b>								
<b>Table of Contents</b>								
<a href="#">Configuring resource managers using model fuzzing: a case study of the .NET thread pool</a> <a href="#">Joseph L. Hellerstein</a> Pages: 1-8 Resource managers (RMs) often expose configuration parameters that have a significant impact on the performance of the systems they manage. Configuring RMs is challenging because it requires accurate estimates of performance for a large number of configuration ... <a href="#">expand</a>								
<a href="#">Business impact analysis and simulation of critical incidents in IT service management</a> <a href="#">C. Bartolini, C. Stefanelli, M. Tortonesi</a> Pages: 9-16 Service disruptions can have a considerable impact on business operations of IT support organizations, thus calling for the implementation of efficient incident management and service restoration processes. The evaluation and improvement of incident ... <a href="#">expand</a>								
<a href="#">A universal method for composing business transaction models using logs</a> <a href="#">Joel W. Branch, Chatschik Bisdikian, Ho Yin Starsky Wong, Dakshi Agrawal</a> Pages: 17-24 In this paper, a novel procedural framework for increasing the efficiency of the model composition process for the end-to-end transactional behavior of various classes of business-level computer applications is presented. The objectives of the framework ... <a href="#">expand</a>								
<a href="#">Probabilistic decentralized network management</a> <a href="#">Marcus Brunner, Dominique Dudkowski, Chiara Mingardi, Giorgio Nunzi</a> Pages: 25-32 This work proposes a probabilistic management paradigm for solving some major challenges of decentralized network management. Specifically, we show how to cope with 1) the overhead of redundant information gathering and processing, 2) the decentralized ... <a href="#">expand</a>								
<a href="#">Robust and scalable trust management for collaborative intrusion detection</a> <a href="#">Carol J. Fung, Jie Zhang, Issam Alb, Raouf Boutaba</a> Pages: 33-40 The accuracy of detecting intrusions within an Intrusion Detection Network (IDN) depends on the efficiency of collaboration between the peer Intrusion Detection Systems (IDSes) as well as the security itself of the IDN against insider threats. In this ... <a href="#">expand</a>								

Figura 24: Detalle de Publicación de ACM Digital Library - Tabla de Contenidos

Abstract	Authors	References	Cited By	Index Terms	Publication	Reviews	Comments	Table of Contents
<a href="#">Feedback</a>   <a href="#">Switch to single page view (no tabs)</a>								
<b>Title</b> IM'09 Proceedings of the 11th IFIP/IEEE international conference on Symposium on Integrated Network Management <a href="#">Table of contents</a>								
<b>Pages</b> 113-116								
<b>Publisher</b> IEEE Press Piscataway, NJ, USA ©2009 <b>ISBN:</b> 978-1-4244-3486-2								

Powered by **THE ACM GUIDE TO COMPUTING LITERATURE**

The ACM Digital Library is published by the Association for Computing Machinery. Copyright © 2010 ACM, Inc.  
[Terms of Usage](#) [Privacy Policy](#) [Code of Ethics](#) [Contact Us](#)

Useful downloads: [Adobe Acrobat](#) [QuickTime](#) [Windows Media Player](#) [Real Player](#)

Figura 25: Detalle de Publicación de ACM Digital Library – Publicación

## 2.1.7. IEEE Xplore Digital Library

IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers) es una asociación técnico-profesional mundial dedicada, entre otras cosas, a la estandarización. Es la mayor asociación internacional sin ánimo de lucro formada por profesionales de las nuevas tecnologías, como ingenieros eléctricos, ingenieros en electrónica, científicos de la computación, ingenieros en informática, ingenieros en biomedicina e ingenieros en telecomunicación.

Mediante sus actividades de publicación técnica, conferencias y estándares basados en consenso, el IEEE produce más del 30% de la literatura publicada en el mundo sobre ingeniería eléctrica, en computación, telecomunicaciones y tecnología de control, organiza más de 350 grandes conferencias al año en todo el mundo, y posee cerca de 900 estándares activos, con otros 700 más bajo desarrollo.



El IEEE Xplore es una biblioteca digital que contiene todas las publicaciones, conferencias y artículos realizados por o para dicha asociación.

Desde su página principal los usuarios pueden navegar por revistas, conferencias, estándares, libros, cursos educativos y estudios tecnológicos. Por supuesto también se puede realizar búsquedas sobre los mismos.

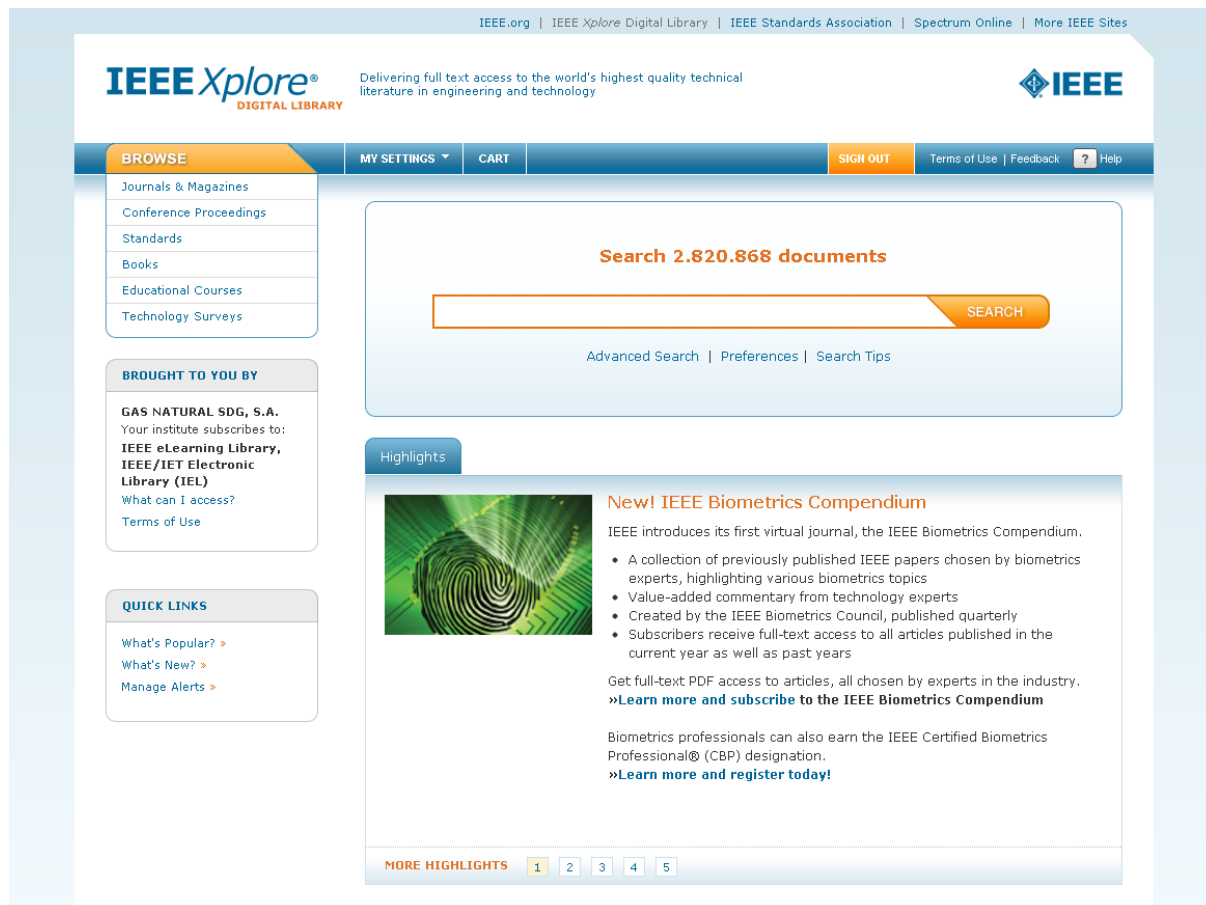


Figura 26: Página Principal IEE Xplore

En cuanto a la página de búsqueda avanzada, esta permite operadores lógicos y búsqueda por editorial, tipo de contenido, año de publicación y materia.

Advanced Search Options

Advanced Keyword/Phrases

Publication Quick Search

CrossRef

Scitopia.org

Preferences

Page Help

Advanced Search

Switch to Command Search

Enter keywords or phrases, select fields, and select operators

Note: Refresh page to reflect updated preferences.

Search :

Metadata Only

Full Text & Metadata

in

Metadata Only

AND

in

Metadata Only

AND

in

Metadata Only

+

Add New Line

Reset All

SEARCH

Subscribed Content

IEEE eLearning Library (176)

IEL (2,525,298)

Publisher

Return Results from

IEEE (2,347,842)

AIP (244,577)

IET (187,955)

AVS (34,557)

IBM (5,937)

Content Types

Conferences (1,745,649)

Early Access (6,500)

Journals (1,055,870)

Standards (3,805)

Books (8,868)

Educational Courses (176)

Subjects

Computing & Processing (Hardware/Software) (1,520,960)

Fields, Waves & Electromagnetics (809,199)

Engineering Profession (313,767)

Components, Circuits, Devices & Systems (1,469,076)

Bioengineering (704,210)

Geoscience (247,194)

Engineered Materials, Dielectrics & Plasmas (1,045,179)

Photonics & Electro-Optics (698,026)

Transportation (245,641)

Signal Processing & Analysis (1,003,687)

General Topics for Engineers (Math, Science & Engineering) (689,474)

Nuclear Engineering (163,616)

Communication, Networking & Broadcasting (980,959)

Aerospace (410,891)

Robotics & Control Systems (405,407)

Power, Energy, & Industry Applications (814,808)

Publication Year

Search latest content update (12/14/2010)

Specify Year Range

From:

All

To:

Present

All Available Years

SEARCH

Help

Contact Us

Privacy & Security

Site Map

IEEE.org

Nondiscrimination Policy

Terms of Use

Indexed by




Figura 27: Búsqueda Avanzada IEEE Xplore

Además también posee una página para búsqueda rápida de publicaciones con unos campos predeterminados: título, volumen, autor y año entre otros.

Página 38/189

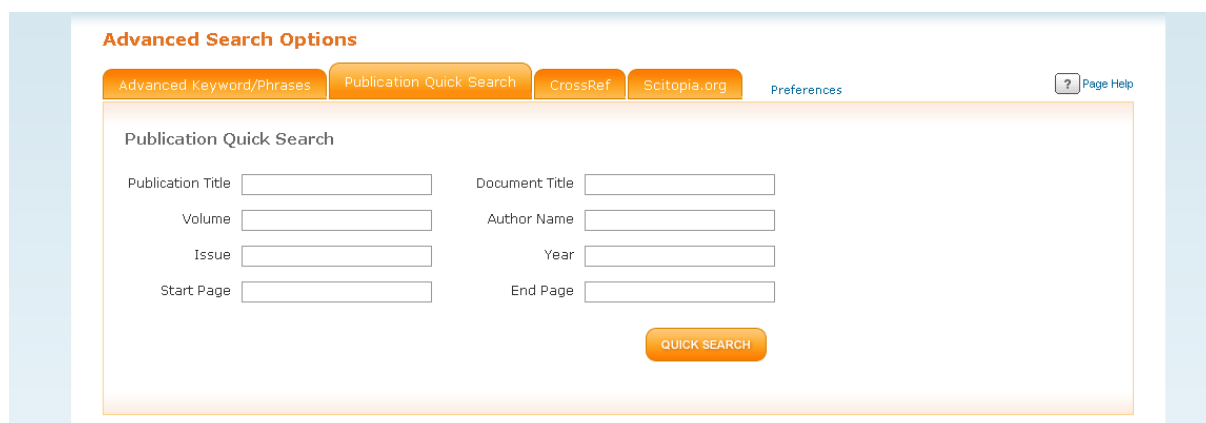
The image shows the "Advanced Search Options" interface of IEEE Xplore. At the top, there are four tabs: "Advanced Keyword/Phrases", "Publication Quick Search" (which is selected), "CrossRef", and "Scitopia.org". To the right of these tabs is a "Page Help" link. Below the tabs, the "Publication Quick Search" section contains a grid of input fields. The first column has fields for "Publication Title", "Volume", "Issue", and "Start Page". The second column has fields for "Document Title", "Author Name", "Year", and "End Page". At the bottom center of this section is an orange button labeled "QUICK SEARCH".

Figura 28: Búsqueda Rápida de Publicación IEEE Xplore

La página de resultados de IEEE Xplore muestra una lista de publicaciones con los siguientes campos: título, autores, editorial/conferencia/afiliado, código de identificación, año de publicación y páginas donde se encuentra el artículo. Además permite filtrar los resultados por: título, autores, editorial, conferencia, afiliado, año de publicación y localización de la conferencia.

IEEE.org | IEEE Xplore Digital Library | IEEE Standards Association | Spectrum Online | More IEEE Sites

**IEEE Xplore®** DIGITAL LIBRARY  **SEARCH**

Advanced Search | Preferences | Search Tips

**BROWSE** **MY SETTINGS** **CART** **SIGN OUT** **Terms of Use** **Feedback** **Help**

**REFINE/EXPAND RESULTS**

Search within results:  **Search**

**Content Type**

- ☐ Conferences (119)
- ☐ Journals (6)
- ☐ Books (3)

**Publication Year**

☐ Single Year ☐ Range

2009  2010

From: 2003 To: 2010

**Author**

Search for Author

- ☐ Bartholin, C. (11)
- ☐ Moura, A. (6)
- ☐ Shwarts, L. (6)
- ☐ Savaris, J. (5)
- ☐ Sharif, M. (4)
- ☐ Ward, C. (4)
- ☐ Grakanski, G. (4)
- ☐ Trautour, D. (4)
- ☐ Janto, H. (4)

**Affiliation**

Search for Affiliation

- ☐ Shanghai Tontion Inf. Technol. Co. Ltd., Shanghai, China (3)
- ☐ IBM Thomas J. Watson Res. Center, Yorktown Heights, NY (2)
- ☐ Dept. of Comput. Sci., Kumpio Univ. (2)
- ☐ Inst. for Inf. Manage., Univ. of St. Gallen, Switzerland (2)
- ☐ HP Labs., Palo Alto, CA, USA (2)
- ☐ Manage. Sci., Fudan Univ., Shanghai, China (2)
- ☐ T.J. Watson Res. Center, IBM, Yorktown Heights, NY (2)
- ☐ Projects & Facilities Div., Hong Kong Sci. & Technol. Parks Corp., Hong Kong (2)
- ☐ Centre for Adv. Software Eng., Univ. Teknol. Malaysia,

**Publication Title**

Search for Publication Title

- ☐ Integrated Network Management, 2009. IM'09. IFIP/IEEE International Symposium on (6)
- ☐ Business-Driven IT Management, 2007. BOIM'07. 2nd IEEE/IFIP International Workshop on (4)
- ☐ Business-Driven IT Management, 2006. BOIM'06. The First IEEE/IFIP International Workshop on (3)
- ☐ Integrated Network Management, 2007. IM'07. IFIP/IEEE International Symposium on (3)
- ☐ Network Operations and Management Symposium, 2008. NOMS 2008. IEEE (3)

**Publisher**

- ☐ IEEE (123)
- ☐ IET (2)
- ☐ IBM (1)

**Subject**

- ☐ Computing & Processing (Hardware/Software) (121)
- ☐ Communication, Networking & Broadcasting (77)
- ☐ General Topics for Engineers (Math, Science & Engineering) (31)
- ☐ Components, Circuits, Devices & Systems (22)
- ☐ Signal Processing & Analysis (18)
- ☐ Power, Energy, & Industry Applications (14)
- ☐ Robotics & Control Systems (13)
- ☐ Engineering Profession (12)
- ☐ Fields, Waves & Electromagnetics (11)
- ☐ Bioengineering (11)

**Conference Location**

Search for Conference Location

- ☐ Munich (9)
- ☐ Long Island, NY (6)
- ☐ Osaka (5)
- ☐ Tokyo (4)
- ☐ Wuhan (4)
- ☐ London (3)
- ☐ Miami, FL (3)
- ☐ Shanghai (3)
- ☐ Santiago de Compostela (3)
- ☐ Kuala Lumpur (3)
- ☐ Salvador, Bahia (3)
- ☐ Vancouver, BC (2)
- ☐ Honolulu, HI (2)
- ☐ New York, NY (2)
- ☐ Beijing (2)
- ☐ Melbourne, VIC, Australia

**SEARCH RESULTS**

You searched for: **ITIL**

☐ Get Search Alert ☐ Download Citations ☐ Email Selected Results ☐ Print

Results per Page: **25** Showing 1 - 25 of 126 results [Next](#)

Sort By: **Relevance** Select All | Deselect All

- ☐ **ITIL maturity model**  
Pereira, R.; da Silva, M.M.; Information Systems and Technologies (CISTI), 2010 5th Iberian Conference on.  
Publication Year: 2010, Page(s): 1 - 6  
IEEE CONFERENCES  
[AbstractPlus](#) | Full Text: PDF (342 KB)
- ☐ **Validating ITIL maturity to strategic business-IT alignment**  
Haleh Bagher Esmaili; Gardesh, Hassan; Shahram Shadrokh Sikani; Computer Technology and Development (ICCTD), 2010 2nd International Conference on.  
Digital Object Identifier: 10.1109/ICCTD.2010.5645961  
Publication Year: 2010, Page(s): 556 - 561  
IEEE CONFERENCES  
[AbstractPlus](#) | Full Text: PDF (1090 KB)
- ☐ **Organization ITIL Process Integration Based on Web Services**  
Shaohua Zhang; Peng Wang; Zhigang Ding; Yuwei Zong; Software Engineering, 2009. VSCSE'09. World Congress on.  
Volume: 1  
Digital Object Identifier: 10.1109/WCSE.2009.393  
Publication Year: 2009, Page(s): 412 - 416  
IEEE CONFERENCES  
[AbstractPlus](#) | Full Text: PDF (436 KB)
- ☐ **Collaboration environment for ITIL**  
Gaugner, S.; Barui, S.; Singhal, S.; Integrated Network Management-Workshops, 2009. IM'09. IFIP/IEEE International Symposium on.  
Digital Object Identifier: 10.1109/INMW.2009.5195932  
Publication Year: 2009, Page(s): 44 - 47  
IEEE CONFERENCES  
[AbstractPlus](#) | Full Text: PDF (186 KB)
- ☐ **ITIL as common practice reference model for IT service management: formal assessment and implications for practice**  
Hochstein, A.; Zarnikow, R.; Brenner, W.; eTechnology, e-Commerce and e-Service, 2005. IEEE'05. Proceedings. The 2005 IEEE International Conference on.  
Digital Object Identifier: 10.1109/IEEE.2005.86  
Publication Year: 2005, Page(s): 704 - 710  
IEEE CONFERENCES  
[AbstractPlus](#) | Full Text: PDF (176 KB)
- ☐ **A Maturity Model for Implementing ITIL v3**  
de Sousa Pereira, R.F.; da Silva, M.M.; Services (SERVICES-1), 2010 6th World Congress on.  
Digital Object Identifier: 10.1109/SERVICES.2010.80  
Publication Year: 2010, Page(s): 399 - 406  
IEEE CONFERENCES  
[AbstractPlus](#) | Full Text: PDF (464 KB)
- ☐ **Strategic alignment: ITIL perspective**  
Haleh Bagher Esmaili; Gardesh, Hassan; Shahram Shadrokh Sikani; Computer Technology and Development (ICCTD), 2010 2nd International Conference on.  
Digital Object Identifier: 10.1109/ICCTD.2010.5645956  
Publication Year: 2010, Page(s): 550 - 555  
IEEE CONFERENCES  
[AbstractPlus](#) | Full Text: PDF (2150 KB)
- ☐ **ITIL Process Integration in the Context of Organization Environment**  
Shaohua Zhang; Zhigang Ding; Yuwei Zong; Computer Science and Information Engineering, 2009. WRI World Congress on.  
Volume: 7  
Digital Object Identifier: 10.1109/CSIE.2009.691  
Publication Year: 2009, Page(s): 682 - 686  
IEEE CONFERENCES  
[AbstractPlus](#) | Full Text: PDF (283 KB)
- ☐ **Classifying ITIL Processes: A Taxonomy under Tool Support Aspects**  
Brenner, M.; Business-Driven IT Management, 2006. BOIM'06. The First IEEE/IFIP International Workshop on.  
Digital Object Identifier: 10.1109/BOIM.2006.1649207  
Publication Year: 2006, Page(s): 19 - 28  
IEEE CONFERENCES  
[AbstractPlus](#) | Full Text: PDF (264 KB)
- ☐ **Specifying Services for ITIL Service Management**  
Wegmann, A.; Regev, G.; Garret, G.-A.; Marechal, F.; Service-Oriented Computing: Consequences for Engineering Requirements, 2008. SOCCER'08. International Workshop on.  
Digital Object Identifier: 10.1109/SOCCER.2008.7  
Publication Year: 2008, Page(s): 8 - 14  
IEEE CONFERENCES  
[AbstractPlus](#) | Full Text: PDF (569 KB)
- ☐ **A service based framework for integration of ITIL v3 and enterprise architecture**  
Nablioli, A.; Alias, R.A.; Sahibuddin, S.; Information Technology (ITSIM), 2010 International Symposium on.  
Volume: 1  
Digital Object Identifier: 10.1109/ITSIM.2010.5561369  
Publication Year: 2010, Page(s): 1 - 5  
IEEE CONFERENCES  
[AbstractPlus](#) | Full Text: PDF (607 KB)

**BROUGHT TO YOU BY**

**GAS NATURAL SDG, S.A.**  
Your institute subscribes to:  
**IEEE eLearning Library,  
IEEE/ET Electronic  
Library (IEL)**  
What can I access?  
Terms of Use

**SEARCHES FOR THIS SESSION**

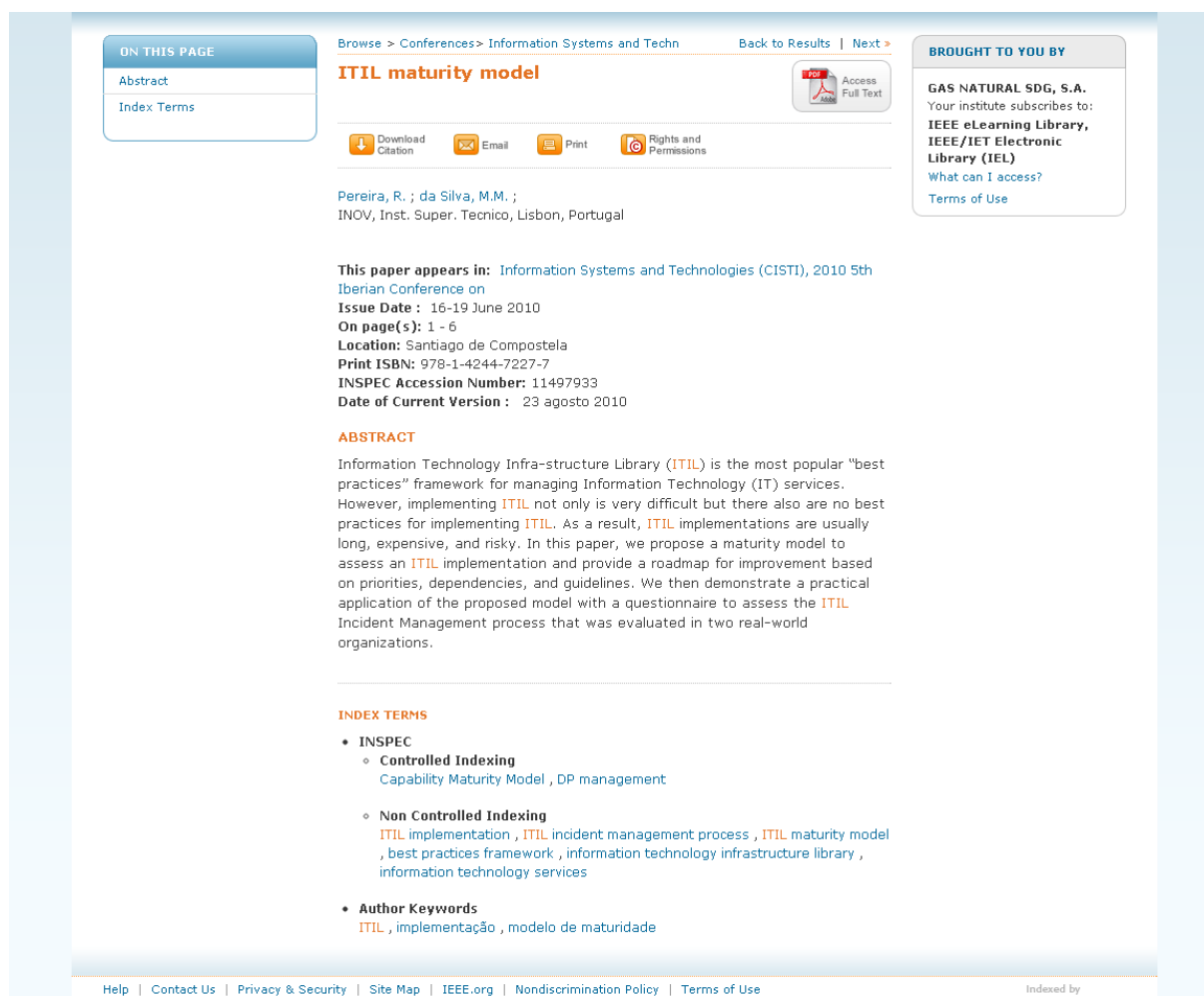
RI (126)  
[More Search History](#)

**ADDITIONAL RESULTS**

[Application Notes \(beta\)](#)

Figura 29: Página de Resultados de IEEE Xplore

Cuando se pincha en uno de los resultados se va a la página de detalle de la publicación. En la misma se puede ver un resumen, la tabla de contenidos y los siguientes campos: conferencia/revista, fecha de publicación, páginas donde aparece, localización, ISBN/ISSN, Número INSPEC y fecha de la versión actual. También, en algunas publicaciones se puede ver sus referencias y las publicaciones que le hacen referencia.



The screenshot shows the IEEE Xplore digital library interface. At the top, there's a navigation bar with 'Browse > Conferences > Information Systems and Techn' and links for 'Back to Results' and 'Next'. The main title is 'ITIL maturity model'. Below the title, there are icons for 'Download Citation', 'Email', 'Print', and 'Rights and Permissions'. The authors are listed as 'Pereira, R.; da Silva, M.M.; INOV, Inst. Super. Tecnico, Lisbon, Portugal'. The publication details include: 'This paper appears in: Information Systems and Technologies (CISTI), 2010 5th Iberian Conference on', 'Issue Date: 16-19 June 2010', 'On page(s): 1 - 6', 'Location: Santiago de Compostela', 'Print ISBN: 978-1-4244-7227-7', 'INSPEC Accession Number: 11497933', and 'Date of Current Version: 23 agosto 2010'. The abstract states: 'Information Technology Infra-structure Library (ITIL) is the most popular "best practices" framework for managing Information Technology (IT) services. However, implementing ITIL not only is very difficult but there also are no best practices for implementing ITIL. As a result, ITIL implementations are usually long, expensive, and risky. In this paper, we propose a maturity model to assess an ITIL implementation and provide a roadmap for improvement based on priorities, dependencies, and guidelines. We then demonstrate a practical application of the proposed model with a questionnaire to assess the ITIL Incident Management process that was evaluated in two real-world organizations.' The 'INDEX TERMS' section includes 'INSPEC', 'Controlled Indexing' (Capability Maturity Model, DP management), 'Non Controlled Indexing' (ITIL implementation, ITIL incident management process, ITIL maturity model, best practices framework, information technology infrastructure library, information technology services), and 'Author Keywords' (ITIL, implementação, modelo de maturidade). On the right, there's a 'BROUGHT TO YOU BY' section for 'GAS NATURAL SDG, S.A.' with a link to 'What can I access?'. The footer contains various links like 'Help', 'Contact Us', 'Privacy & Security', 'Site Map', 'IEEE.org', 'Nondiscrimination Policy', 'Terms of Use', and 'Indexed by'.

Figura 30: Detalle de Publicación de IEEE Xplore

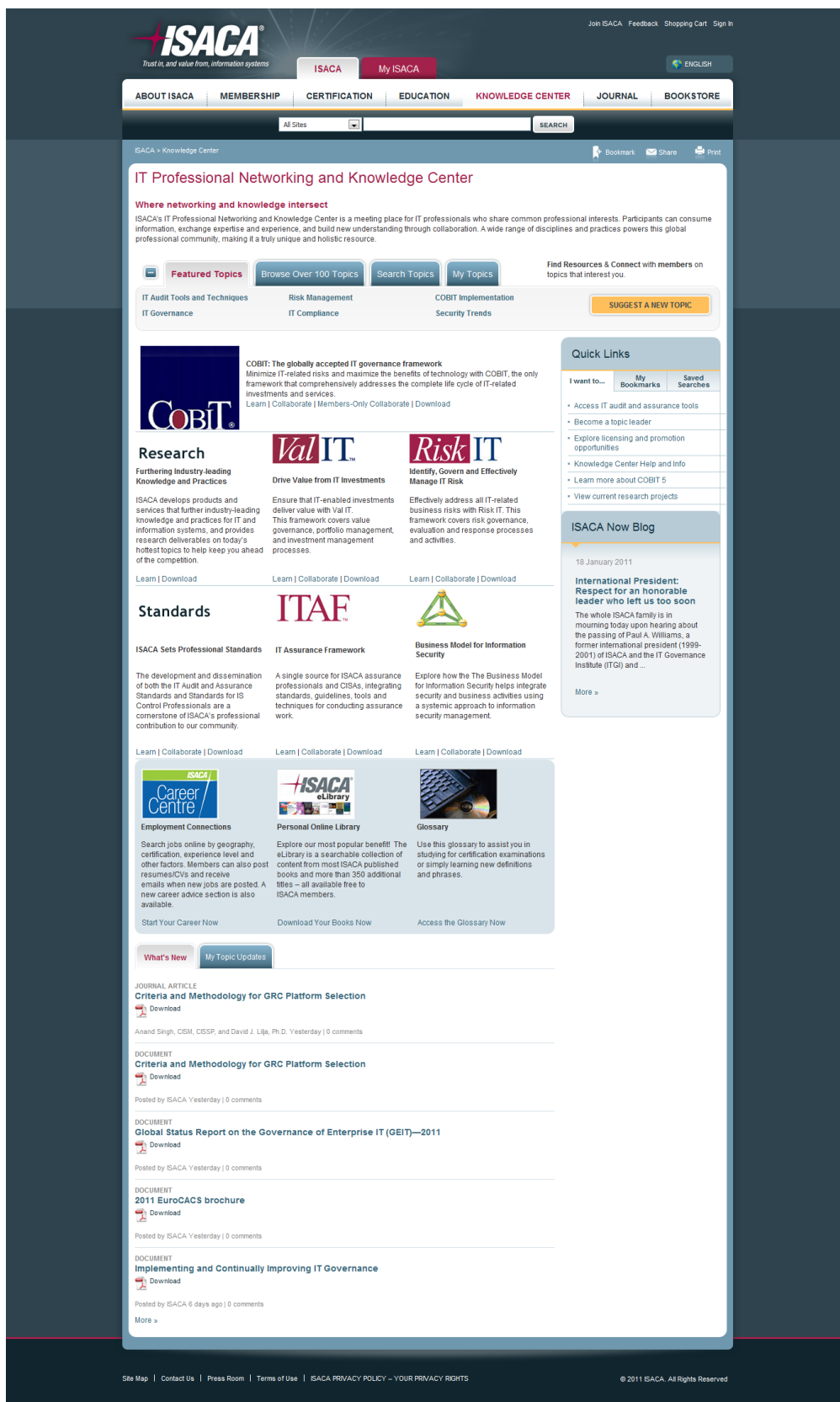
## 2.1.8. ISACA Knowledge Center

ISACA es un líder mundialmente reconocido, proveedor de conocimiento y certificaciones. Tiene una gran comunidad que da apoyo y educación en: seguridad y aseguramiento de sistemas de información, gobierno empresarial, administración de TI así como riesgos y cumplimiento relacionados con la TI. Fundada en 1969 la no lucrativa e independiente ISACA organiza conferencias internacionales, publica el ISACA Journal, y desarrolla estándares internacionales de auditoría y control de sistemas de información que ayudan a sus miembros a garantizar la confianza y el valor de los sistemas de información.

Asimismo, certifica los avances y habilidades de los conocimientos de TI a través de varias certificaciones. Además ISACA es la responsable de actualizar continuamente COBIT, que ayuda a los profesionales y líderes empresariales de TI a cumplir con sus responsabilidades de administración y gestión, particularmente en las áreas de aseguramiento, seguridad, riesgo y control, para agregar valor al negocio.

ISACA posee un portal de conocimiento llamado Knowledge Center. Dicho portal está orientado a que los profesionales TI consuman e intercambien conocimiento y experiencia.

En la página principal del portal existe un cuadro de búsqueda donde se pueden realizar búsquedas de palabras clave dentro de las personas pertenecientes a la asociación o del contenido del sitio. Además, existen accesos directos para navegar sobre una pequeña lista con los temas más importantes ("Featured Topics"), se pueden ver y navegar todos los temas del portal ("Browse Topics") así como buscar un tema específico ("Search Topic"). También posee accesos directos a distintos elementos de información de investigación y estándares y una lista con los últimos elementos de información añadidos.



The screenshot shows the ISACA Knowledge Center homepage. At the top, there's a navigation bar with links like 'ABOUT ISACA', 'MEMBERSHIP', 'CERTIFICATION', 'EDUCATION', 'KNOWLEDGE CENTER' (highlighted), 'JOURNAL', and 'BOOKSTORE'. Below this is a search bar. The main content area is titled 'IT Professional Networking and Knowledge Center' and includes a description of the center's purpose. It features several sections: 'Featured Topics' with links to 'IT Audit Tools and Techniques', 'Risk Management', and 'COBIT Implementation'; 'Research' with articles on 'Val IT', 'Risk IT', and 'Standards'; 'Standards' with links to 'ISACA Sets Professional Standards', 'IT Assurance Framework', and 'Business Model for Information Security'; and 'ISACA Now Blog' with a recent post about the passing of Paul A. Williams. There are also links to 'Career Centre', 'Personal Online Library', and 'Glossary'. The footer contains site map, contact information, and copyright details.

Figura 31: Página Principal ISACA Knowledge Center

Cuando se accede a una determinada categoría o tema se pueden ver todos los elementos de información de dicha categoría pero divididos en: documentos/publicaciones, eventos/e-learning,

artículos de revistas, links externos (puestos por usuarios), posts/discusiones de los foros de ISACA, wikis y posts de blogs. Además se pueden acceder a los perfiles de los líderes de la comunidad de ese tema/categoría mediante un menú a la derecha de la pantalla.

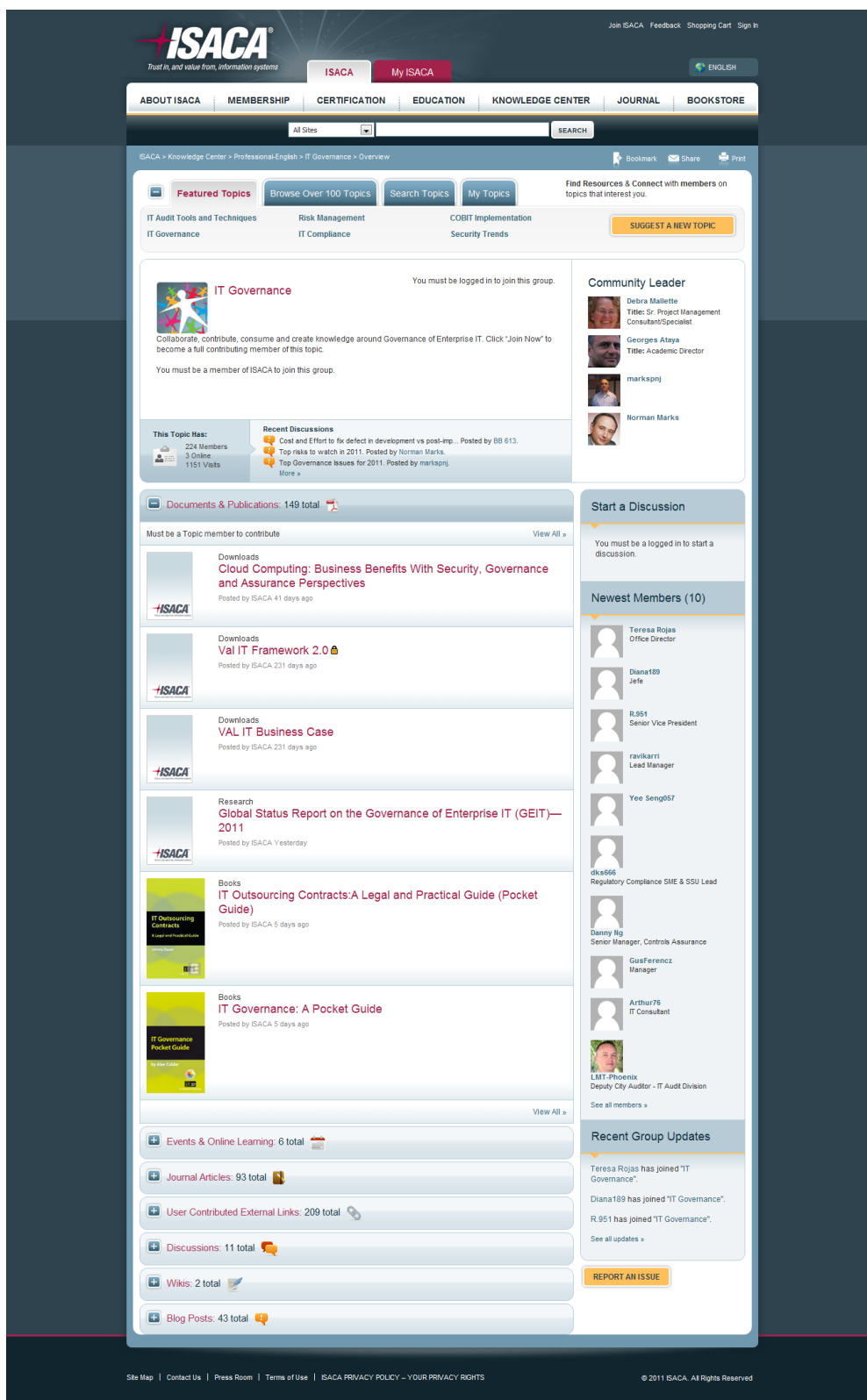
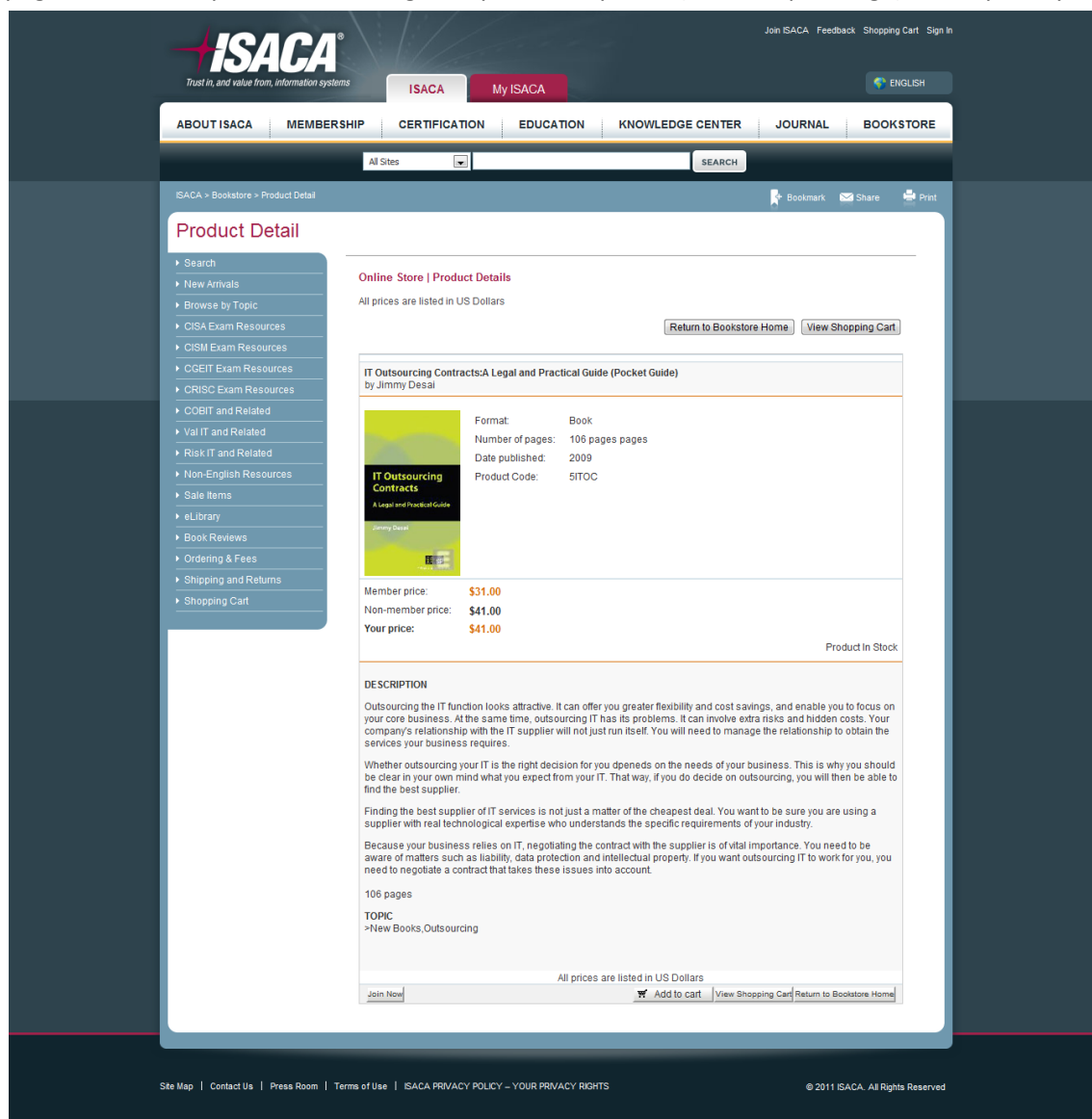


Figura 32: Página de una Categoría de ISACA Knowledge Center

En cuanto pinchamos en un elemento de información entraremos en una pantalla donde veremos la siguiente información del mismo: portada (en caso que tenga), formato, número de



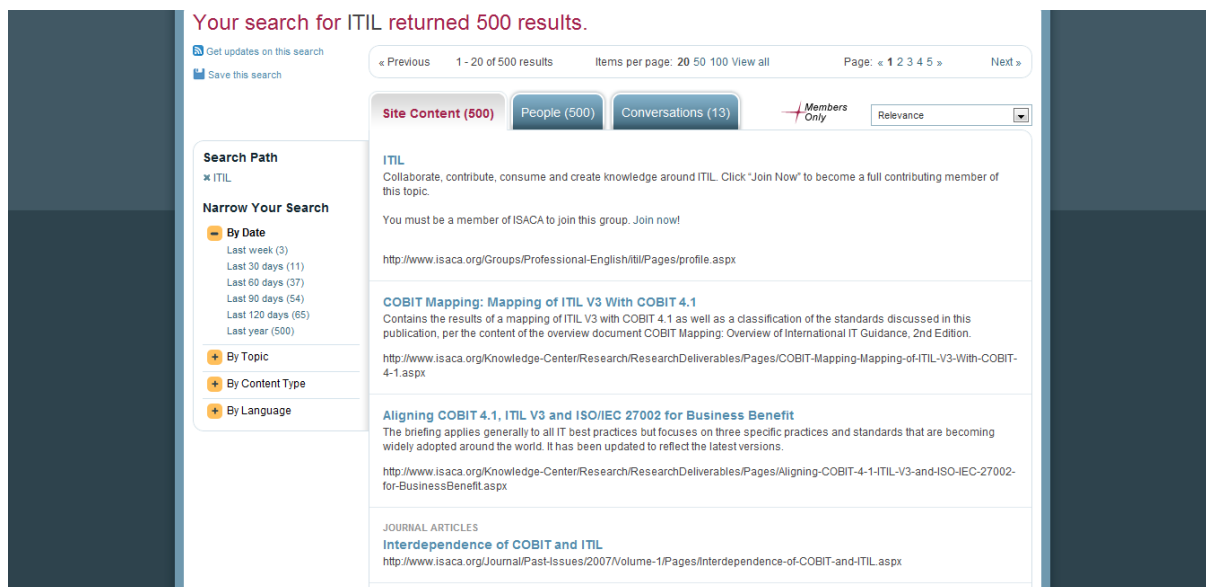
páginas, fecha de publicación, código del producto, precio (en caso que tenga), descripción y tema.



The screenshot shows the ISACA Knowledge Center website. The top navigation bar includes links for ABOUT ISACA, MEMBERSHIP, CERTIFICATION, EDUCATION, KNOWLEDGE CENTER, JOURNAL, and BOOKSTORE. The main content area is titled 'Product Detail' and features a sidebar with various resource categories. The product being displayed is 'IT Outsourcing Contracts: A Legal and Practical Guide (Pocket Guide)' by Jimmy Desai. The product details section shows the format as a book, 106 pages, published in 2009, with a product code of 5ITOC. The pricing section indicates a member price of \$31.00, a non-member price of \$41.00, and a current price of \$41.00. The description section provides an overview of the book's content, discussing the benefits and challenges of IT outsourcing. The page also includes a 'Join Now' button and a footer with site map, contact information, and privacy policy links.

Figura 33: Detalle de Elemento de Información de ISACA Knowledge Center

Si decidimos realizar una búsqueda podemos dividir los resultados por: contenido del sitio, personas o conversaciones relacionadas con las palabras clave buscadas. Además los resultados se pueden ordenar por: relevancia, fecha o “distancia social”. Estos resultados se pueden filtrar por: fecha, tema, tipo de contenido e idioma.



Your search for ITIL returned 500 results.

Get updates on this search  
Save this search

« Previous 1 - 20 of 500 results Items per page: 20 50 100 View all Page: « 1 2 3 4 5 » Next »

Site Content (500) People (500) Conversations (13) Members Only Relevance

**Search Path**  
x ITIL

**Narrow Your Search**

- By Date
  - Last week (3)
  - Last 30 days (11)
  - Last 60 days (37)
  - Last 90 days (54)
  - Last 120 days (65)
  - Last year (500)
- By Topic
- By Content Type
- By Language

**ITIL**  
Collaborate, contribute, consume and create knowledge around ITIL. Click "Join Now" to become a full contributing member of this topic.  
You must be a member of ISACA to join this group. Join now!  
<http://www.isaca.org/Groups/Professional-English/Itil/Pages/profile.aspx>

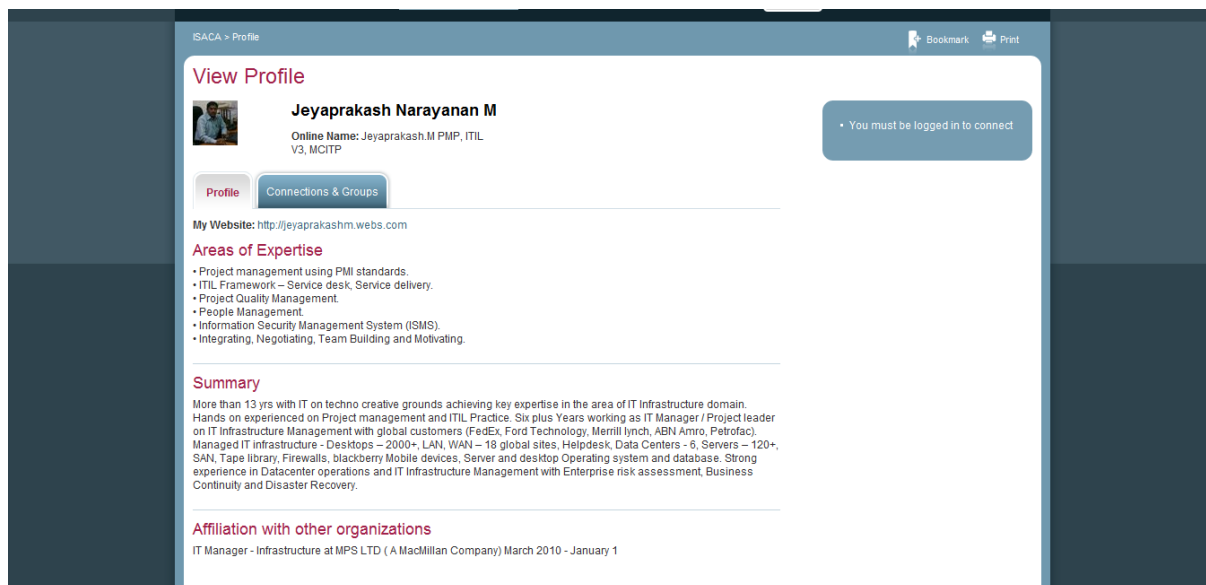
**COBIT Mapping: Mapping of ITIL V3 With COBIT 4.1**  
Contains the results of a mapping of ITIL V3 with COBIT 4.1 as well as a classification of the standards discussed in this publication, per the content of the overview document COBIT Mapping: Overview of International IT Guidance, 2nd Edition.  
<http://www.isaca.org/Knowledge-Center/Research/ResearchDeliverables/Pages/COBIT-Mapping-Mapping-of-ITIL-V3-With-COBIT-4-1.aspx>

**Aligning COBIT 4.1, ITIL V3 and ISO/IEC 27002 for Business Benefit**  
The briefing applies generally to all IT best practices but focuses on three specific practices and standards that are becoming widely adopted around the world. It has been updated to reflect the latest versions.  
<http://www.isaca.org/Knowledge-Center/Research/ResearchDeliverables/Pages/Aligning-COBIT-4-1-ITIL-V3-and-ISO-IEC-27002-for-BusinessBenefit.aspx>

**JOURNAL ARTICLES**  
**Interdependence of COBIT and ITIL**  
<http://www.isaca.org/Journal/Past-Issues/2007/Volume-1/Pages/Interdependence-of-COBIT-and-ITIL.aspx>

Figura 34: Lista de Resultados ISACA Knowledge Center


En el perfil de cada miembro de ISACA se puede encontrar la siguiente información: áreas en el que es experto, resumen de su trabajo, página web personal y lista de otras organizaciones de la que es miembro.



ISACA > Profile

Bookmark Print

**View Profile**

 **Jeyaprakash Narayanan M**  
Online Name: Jeyaprakash.M PMP, ITIL V3, MCITP

You must be logged in to connect

Profile Connections & Groups

My Website: <http://jeyaprakashm.webs.com>

**Areas of Expertise**

- Project management using PMI standards.
- ITIL Framework – Service desk, Service delivery.
- Project Quality Management.
- People Management.
- Information Security Management System (ISMS).
- Integrating, Negotiating, Team Building and Motivating.

**Summary**

More than 13 yrs with IT on techno creative grounds achieving key expertise in the area of IT Infrastructure domain. Hands on experienced on Project management and ITIL Practices. Six plus years working as IT Manager / Project leader on IT Infrastructure Management with global customers (FedEx, Ford Technology, Merrill Lynch, ABN Amro, Petrofac). Managed IT Infrastructure - Desktops – 2000+, LAN, WAN – 18 global sites, Helpdesk, Data Centers - 6, Servers – 120+, SAN, Tape library, Firewalls, blackberry Mobile devices, Server and desktop Operating system and database. Strong experience in Datacenter operations and IT Infrastructure Management with Enterprise risk assessment, Business Continuity and Disaster Recovery.

**Affiliation with other organizations**

IT Manager - Infrastructure at MPS LTD (A MacMillan Company) March 2010 - January 1

Figura 35: Detalle de Autor de ISACA Knowledge Center

## 2.1.9. Infonomics

El término de infonomics es un término bastante reciente directamente relacionado con la gestión de la información. Trata de la relación de las organizaciones y las personas por un lado, y la información por otro. Un experto en la materia es el australiano Mark Toomey que ha desarrollado una pequeña página web sobre este tema.

Si bien la página web no puede ser considerada un portal de conocimiento (porque no hay interacción con los usuarios y la cantidad de información es bastante pequeña) si es importante

debido a la calidad de los elementos de información contenidos en ella debido al renombre del autor.

En la página principal se puede acceder a la última carta de infonomics, información de última hora del autor y a la tienda de la página entre otras cosas. No obstante, nos vamos a centrar en los elementos de información guardados en la misma.



The screenshot shows the Infonomics website homepage. At the top, there is a navigation bar with links: Home, About, Services, People, Partners, Clients, Research, Publications, Events, Newsletter, and Links. The main header features the Infonomics logo and the tagline "Plain language about Corporate Governance of Information Technology for Executives and Directors". A sidebar on the left contains text about Corporate Governance of Information Technology and a link to a free 60-page preview of the book "Waltzing with the Elephant". The main content area highlights the book "Waltzing with the Elephant: On sale NOW!" by Mark Toomey, describing it as a landmark book that explores the need for organizations to effectively govern their use of information technology. Below this, there is a section titled "Can Board Directors improve performance and control risk of information technology?" which mentions the Infonomics Global Survey on Governance and Management of IT. At the bottom, there is a grid of four boxes: "The Infonomics Letter", "The Infonomics Shop", "Where is Mark Toomey?", and "Governance and Management of IT: The Global Survey Report Available". The footer includes a privacy policy link and a copyright notice for 2010 Infonomics Pty Ltd.

Figura 36: Página Principal de Infonomics

La página web posee tres tipos de elementos de información guardados: publicaciones, artículos de investigación y eventos. En cuanto a la información guardada de cada uno, esta es bastante escasa: portada, resumen y link a la tienda.



**Infonomics**  
Plain language about Corporate Governance of  
Information Technology for Executives and Directors

**Publications - Books**  
[Books](#)  
[Papers](#)  
[Research](#)  
[Articles](#)

[Home](#) | [About](#) | [Services](#) | [People](#) | [Partners](#) | [Clients](#) | [Research](#) | [Publications](#) | [Events](#) | [Newsletter](#) | [Links](#)

There are many frameworks available to guide IT specialists in setting up their management systems, and there are many products available to help organisations take control of their IT activities.

These frameworks and tools are often labelled "IT Governance" - but in most cases, they are really focused on management tasks, and while very useful, do not necessarily ensure that their users have an effective system of governance.

Corporate Governance of Information Technology provides a comprehensive discussion of the topic, in language that is designed for directors and top executives, so that they and their IT supply team can have a common understanding of the topic and their organization's approach.



**Waltzing with the Elephant:**  
A comprehensive guide to directing and controlling information technology.

Mark Toomey

ISO/IEC 38500 defines corporate governance of information technology at a high level that suits the needs of company directors and top executives.

Because the standard is designed to be universally applicable, it cannot contain any detailed instruction on how organizations can adopt the standard.

In this major new book, everybody interested in effective, efficient and acceptable use of information technology, in effective governance of IT, and everybody who simply wants to get good results from IT while avoiding the pitfalls, will find the information that they need to guide their efforts in adopting the standard.

[Read all the reviews.](#)

This book is available now.

[Buy it at The Infonomics Shop](#)



**The Director's IT Compass**  
WISDOM & TOOLS FOR DIRECTORS & CEOs

Mark Toomey

A guide to top-level governance of IT, for those who know how important IT is, and for those less informed, with questions to help you balance performance and risk.

Second Edition  
Introducing the Standard for Governance of IT.

First published in July 2001, The Director's IT Compass has found its way to the desktops and briefcases of almost two thousand directors, executives and IT specialists.

Expanded and revised in 2006, the second edition provides an expanded introduction to the need for and basic concepts of top level governance of IT. With an overview of AS8015, the original standard for Corporate Governance of IT, and a twelve point self-assessment, the book provides a useful primer for those who cannot wait for the new book.

And with a further forty-eight incisive questions for directors to ask, The Director's IT Compass continues as a valuable tool for checking that your organization's IT is under control.

[Click on the picture to read an extract](#)

[Buy it at The Infonomics Shop](#)

[Privacy](#) | [Contact](#)
Copyright © 2009 Infonomics Pty Ltd.

Figura 37: Página de Publicaciones de Infonomics

## 2.1.10. Tabla Comparativa

En este punto se mostrará una tabla que comparará funcionalmente todos los servicios webs anteriormente mencionados.

	Google Académico	IEEE	ScienceDirect	ACM Digital Library	Web of Science	ISACA	Infonomics	Enter.ie	Bibsonomy
Búsqueda por todos los campos	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI
Búsqueda específica por campos	NO	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	NO
Navegación por Autores	SI	SI	SI	NO	SI	SI	NO	SI	NO
Navegación por Campos	SI	SI	SI	NO	SI	NO	NO	SI	NO
Filtro de Resultados	NO	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	NO
Top Autores	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	SI	NO
Top Publicaciones	NO	NO	SI	NO	NO	SI	NO	SI	NO
Información Bibliométrica	NO	SI	SI	SI	SI	NO	NO	SI	NO
Información Autores	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	SI	NO

Tabla 2: Comparativa de Servicios

Como se puede observar en dicha tabla, estos servicios se pueden dividir en cuatro grandes grupos. Buscadores Especializados (Google Académico y Bibsonomy), Servicios de Búsqueda Bibliográficos (IEEE, ScienceDirect, ACM y World of Science), Portales del Conocimiento (Enter.ie e ISACA) y webs que llamaremos “informativas” (Infonomics). Este último grupo no será analizado funcionalmente debido a que no es necesario para este estudio. El primero de los grupos es bastante más limitado mientras el segundo y el tercero tienen muchas más funcionalidades. No obstante, a la mayor parte de los miembros de los dos primeros grupos le faltan algunas funcionalidades que desde mi punto de vista son fundamentales como un Top de Autores, un Top de Publicaciones que podría insertarse a la hora de navegar por cada categoría por ejemplo. Esto seguramente es debido a que este tipo de información se muestra en portales de conocimiento y no se cree necesario en este tipo de servicios.

Como se puede observar, existe una correspondencia de funcionalidad entre estos tres grupos analizados. La funcionalidad de los buscadores especializados también la tienen los buscadores bibliográficos y los portales del conocimiento. Los buscadores bibliográficos tienen una funcionalidad que también poseen los portales del conocimiento. Esto se puede ver de manera más clara en los dos siguientes gráficos:



Figura 38: Diagrama Venn Apilado Comparativo de Servicios Web

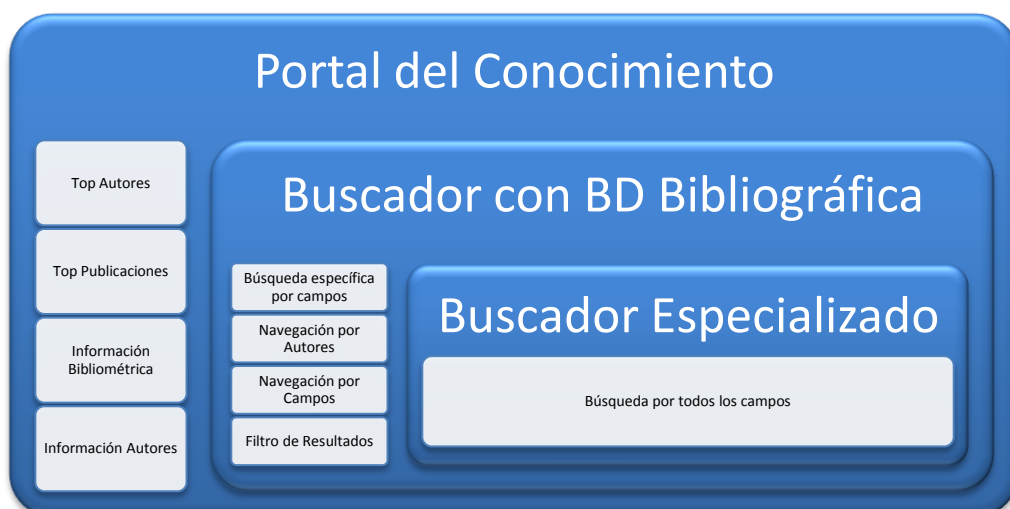


Figura 39: Diagrama de Destino Anidado Comparativo de Servicios Web

## 2.2. Ordenación de Resultados en otros Servicios Web

La ordenación de los resultados es uno de los factores más importantes a la hora de gestionar el conocimiento.

En nuestro futuro sistema, es muy importante resaltar que se usarán diversos servicios web de búsqueda. La relevancia de las palabras clave debería ser un factor a tener en cuenta en el orden de todos los tipos de información extraídos.

### 2.2.1. Publicaciones Científicas y Divulgativas

Para ordenar las publicaciones de divulgación científica, en la actualidad se usan diversos índices. Es importante resaltar la necesidad de combinar diversos indicadores en los procesos de evaluación con el objetivo de evitar las limitaciones propias de cada uno de ellos

El factor de impacto de una revista es la media de veces que en un año determinado fueron citados los artículos publicados por esta revista en los dos años anteriores. Se calcula dividiendo el número de citaciones de artículos publicados en los dos años anteriores, entre el número total de artículos publicados en aquellos dos años.

El índice de inmediatez (Immediacy index) mide la rapidez con la que se cita un artículo de una revista. Indica con qué frecuencia son citados los artículos de una revista en el mismo año. Se calcula dividiendo el número de citas a artículos publicados en un año concreto, por el número de artículos publicados en ese mismo año.

Este último índice se puede combinar fácilmente con la información proporcionada por los cuartiles. Si un listado de revistas ordenadas de mayor a menor factor de impacto se dividiera en cuatro partes iguales, cada una de las partes sería un cuartil. Las revistas con el factor de impacto

más alto están en el primer cuartil, los cuartiles medios serán el segundo y tercero, y el cuartil más bajo será el cuarto. Por ejemplo, en un listado de 100 títulos, el primer cuartil son los 25 primeros títulos y estos serán los más valorados por los investigadores.

El índice h de Hirsch es un sistema de medida que permite detectar a los investigadores más destacados dentro de un área de conocimiento, fue propuesto por Jorge Hirsch de la Universidad de California a mediados del 2005.

Su cálculo es sencillo, consiste en ordenar los documentos de un investigador en orden descendente de número de citas recibidas, numerarlas e identificar el punto en el que el número de orden coincida con el de citas recibidas por documento.

Su principal ventaja es que permite evaluar en un solo indicador una medida de calidad y otra del impacto de la producción científica.

Su principal inconveniente es que no permite comparar investigadores de diferentes áreas científicas. No tiene en cuenta la calidad de las revistas donde se publica. También el índice h puede variar según la herramienta utilizada para su cálculo (World of Knowledge o ScienceDirect por ejemplo). El índice h penaliza a los autores que priorizan calidad frente a cantidad, estos autores no publican un número de artículos muy elevados, pero sus contribuciones son muy relevantes.

En cuanto a las publicaciones divulgativas, se deberían tener en cuenta estos factores pero dar mayor importancia a la revista que al autor.

### 2.2.2. Webs

En cuanto a las webs, queda claro que el algoritmo de ordenación a seguir es el PageRank de Google o algoritmos similares. Este algoritmo aprovecha una vasta estructura de enlaces como un indicador del valor de una página en concreto. Se interpreta un enlace de una página A a una página B como un voto, de la página A para la página B. No obstante, no solo se tiene en cuenta el volumen de votos, o enlaces que una página recibe; también se analiza la página que emite el voto. Los votos emitidos por las páginas consideradas "importantes", es decir con un PageRank elevado, valdrán más, y ayudarán a hacer a otras páginas "importantes". Por lo tanto, el PageRank de una página reflejará la importancia de la misma en Internet.

### 2.2.3. Libros

En cuanto a los libros científicos, más que el autor o la importancia de la editorial, se suele tener en cuenta las veces que se cita o usa ese libro para realizar un artículo u otro libro. Por este motivo un algoritmo PageRank o similar es el que mejores resultados ofrece.

### 3. Descripción General del Proyecto

En esta sección se describen de manera general las características y capacidades de este proyecto.

#### 3.1. Capacidades Generales

El sistema **Quick Knowman** es una solución de gestión de conocimiento sobre gobierno TI y gestión del servicio. Por un lado, la aplicación utilizará diversas técnicas para capturar, organizar y almacenar conocimiento relacionado con los dos términos anteriormente definidos. Es decir, permitirá el almacenamiento, la clasificación y la recuperación de información sobre libro, artículo, webs y publicaciones directamente vinculados al Gobierno TI y a la gestión del servicio. Por otro lado, se podrá gestionar y visualizar la información mediante un componente Joomla!.

En todos los intentos de acceso al conocimiento, el sistema empezará comprobando la existencia de dicha información en una base de datos interna, en caso de no encontrar dicha información la obtendrá de diversos servicios de internet y de archivos de referencias en algún formato determinado.

Una información más específica y detallada del sistema se puede encontrar en la sección 4 de este documento.

#### 3.2. Restricciones Generales

La gran mayoría de las restricciones de este sistema están relacionadas con la usabilidad más que con la eficiencia. Esto se puede observar claramente en el punto donde se especifican los requisitos no funcionales [4.2].

#### 3.3. Características del Usuario

Este sistema está diseñado para que un usuario con unos conocimientos medios de informática pueda utilizar la aplicación sin problema alguno. Es decir, la interfaz del sistema deberá ser simple e intuitiva para que una persona con ligeros conocimientos de Internet, a nivel de usuario, pueda usar la aplicación sin la necesidad de una gran formación.

Es importante resaltar que para algunas funcionalidades de administrador harán falta conocimientos medios de administración de Joomla!.

#### 3.4. Entorno Operacional

El sistema contará con una base de datos relacional. A la cual se accederá mediante una API implementada para facilitar las operaciones sobre la misma. La recuperación y acceso a la información procedente de Internet y archivos de referencias o citas se realizará de la misma forma,



implementándose cada API de manera modular. Para rellenar los distintos campos de cada elemento de información se usarán diversos webservices y archivos. Por último esta base de datos será la que usará el componente de Joomla! para mostrar y gestionar la información.

Para facilitar la comprensión del sistema se puede observar el siguiente diagrama de contexto. Es importante comentar, que ya que este tipo de diagramas no siguen ningún estándar, en este caso, los rectángulos representan entidades externas que interactúan con el sistema mientras que los círculos representan el sistema a desarrollar. Los archivos de referencias se especifican de la misma manera que los almacenes de datos en los diagramas de flujo para diferenciarlos de las entidades externas.

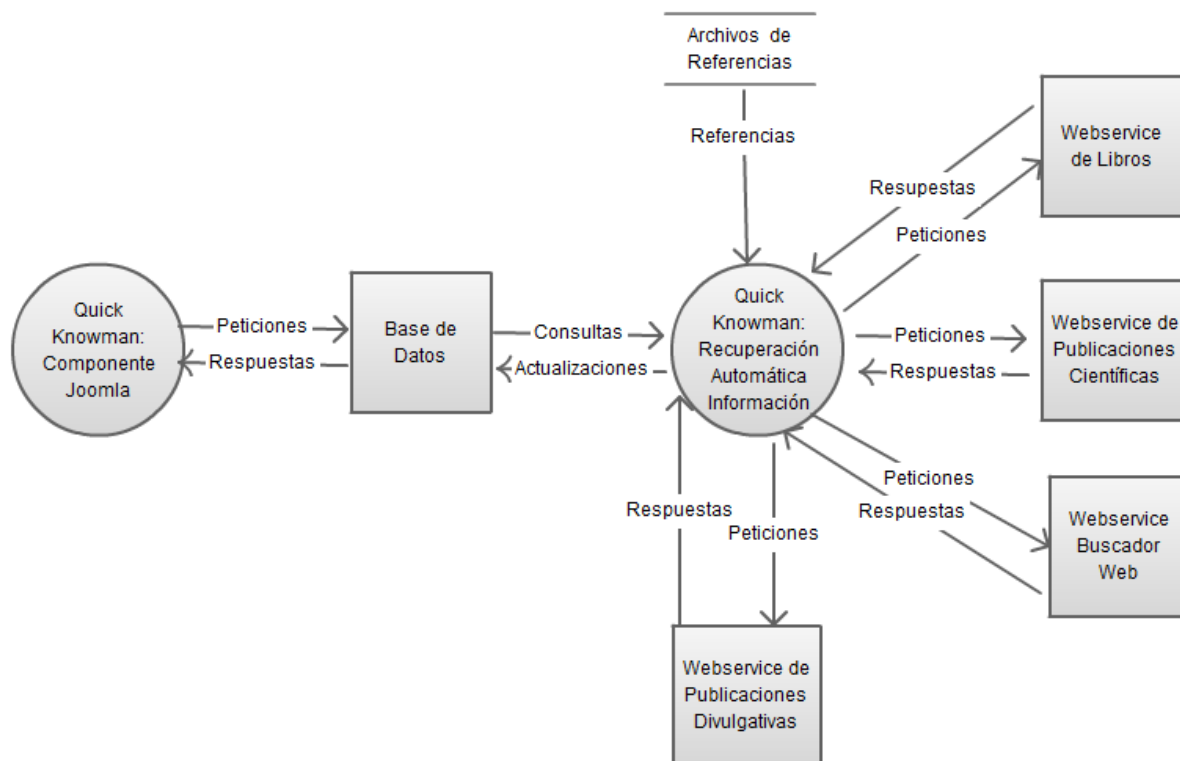


Figura 40: Diagrama de contexto del sistema

## 4. Requisitos Específicos de Usuario

En este punto se realizará una descripción de todos los requisitos específicos de la aplicación **Quick Knowman** y sus atributos. Estos requisitos de usuario se dividirán en dos categorías: Funcionales y No Funcionales. En la primera categoría se especificarán las características requeridas del sistema que expresan una capacidad de acción del mismo. Mientras que en la segunda, se describirán las características requeridas del sistema, del proceso de desarrollo, del servicio prestado o de cualquier otro aspecto del desarrollo, que señalen una restricción del mismo.

Siguiendo el estándar de la ESA, esta sección contiene solo los requisitos de usuario. No obstante, se ha incluido en la siguiente sección una serie de casos de uso para facilitar la comprensión del funcionamiento del sistema.

### 4.1. Requisitos Funcionales

La funcionalidad del sistema ha sido organizada según el uso, el actor (tipo de usuario) y los objetivos de cada uno de los requisitos. En la siguiente figura se puede observar la funcionalidad del sistema al más alto nivel mediante un diagrama de casos de uso.

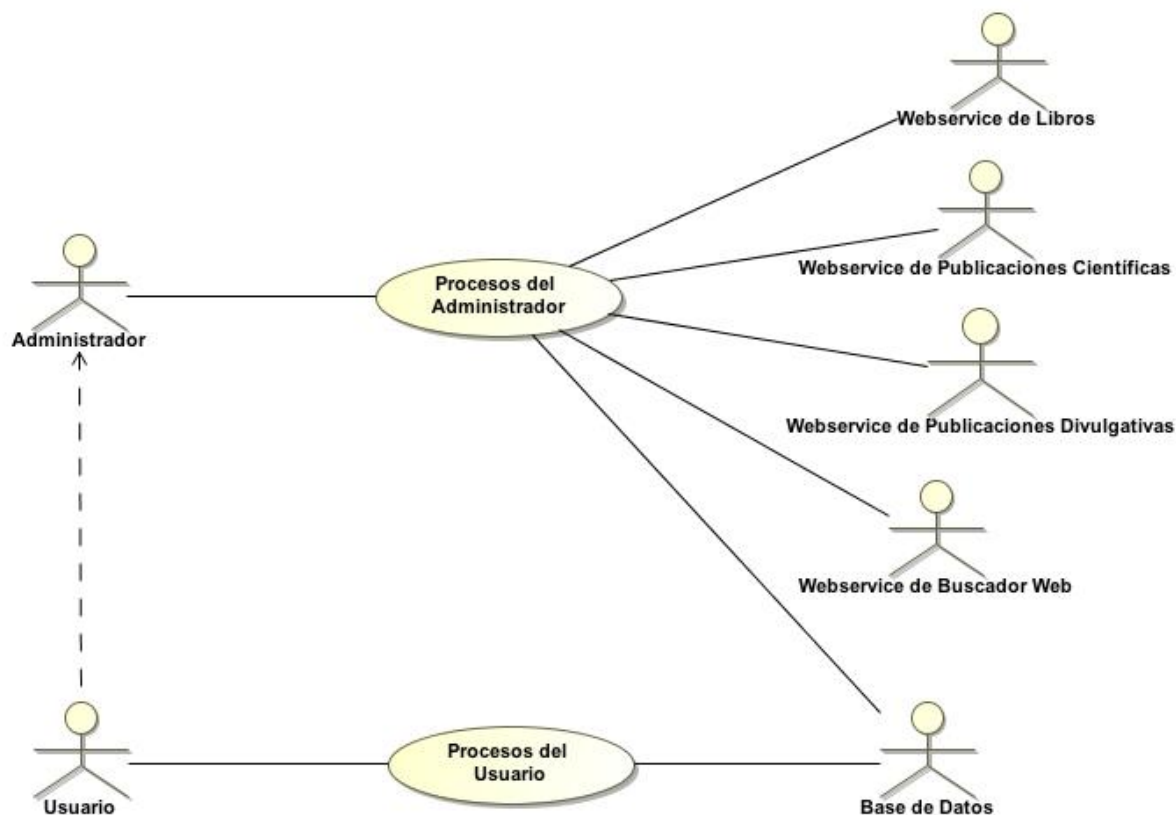


Figura 41: Diagrama general de casos de uso

#### 4.1.1. Requisitos de Usuario General

Los siguientes requisitos tienen repercusión sobre el usuario general (no administrador) del sistema.

ID: FR 01	Búsqueda de Información
Subsistema: Usuario	Prioridad: Alta
	Versión: 1.0
El usuario podrá buscar información utilizando un motor de búsqueda.	

Requisito 1: FR 01 – Búsqueda de Información

ID: FR 02	Ordenación de Resultados
Subsistema: Usuario	Prioridad: Alta
	Versión: 1.0
El usuario, una vez haya buscado información o una vez acceda a ella a través de los menús, podrá ordenarla según su valoración, orden alfabético, por fecha de inserción o popularidad (número de veces que se pincha).	

Requisito 2: FR 02 - Ordenación de Resultados

ID: FR 03	Ver Información de Libro
Subsistema: Usuario	Prioridad: Alta
	Versión: 1.0
El usuario podrá visualizar información referente a un libro. Dicho elemento tendrá los siguientes campos: Título, Autor, Fecha de Publicación, Editorial, Idioma, ISBN, Descripción, Imagen de la portada y Enlace a una página web externa.	

Requisito 3: FR 03 - Ver Información de Libro

ID: FR 04	Ver Información de Publicación Científica
Subsistema: Usuario	Prioridad: Alta
	Versión: 1.0
El usuario podrá visualizar información referente a una publicación científica. Dicho elemento tendrá los siguientes campos: Título, Autor, Fecha de Publicación, Idioma, Valoración, Descripción, Editorial y Enlace a una página web externa.	

Requisito 4: FR 04 - Ver Información de Publicación Científica

ID: FR 05	Ver Información de Publicación Divulgativa
Subsistema: Usuario	Prioridad: Alta
	Versión: 1.0
El usuario podrá visualizar información referente a una publicación divulgativa. Dicho elemento tendrá los siguientes campos: Título, Autor, Fecha de Publicación, Idioma, ISSN, Valoración, Descripción, Imagen de la portada y Enlace a una página web externa.	

Requisito 5: FR 05 - Ver Información de Publicación Divulgativa

ID: FR 06 Ver Información de Web	
Subsistema: Usuario	Prioridad: Alta
	Versión: 1.0
El usuario podrá visualizar información referente a una web. Dicho elemento tendrá los siguientes campos: Título, Idioma, Valoración, Descripción y URL de la web.	

Requisito 6: FR 06 - Ver Información de Web

ID: FR 07 Ver Elementos de Información más Valorados	
Subsistema: Usuario	Prioridad: Alta
	Versión: 1.0
El usuario, tendrá la opción de ver cuales son los los elementos de información más valorados de los insertados en la base de datos.	

Requisito 7: FR 07 - Ver Elementos de Información más Valorados

ID: FR 08 Ver Elementos de Información más Valorados por Categoría	
Subsistema: Usuario	Prioridad: Alta
	Versión: 1.0
El usuario, tendrá la opción de ver cuales son los los elementos de información más valorados de los insertados en la base de datos de cada categoría.	

Requisito 8: FR 08 - Ver Elementos de Información más Valorados por Categoría

ID: FR 09 Navegar a través de Lista de Autores	
Subsistema: Usuario	Prioridad: Alta
	Versión: 1.0
El usuario, tendrá la opción de ver una lista de los autores más importantes. Al pinchar en su nombre se mostrarán los elementos de Información de ese autor.	

Requisito 9: FR 09 - Navegar a través de Lista de Autores

ID: FR 10 Navegar a través de menú de categorías	
Subsistema: Usuario	Prioridad: Alta
	Versión: 1.0
El usuario podrá navegar a través un menú donde se puedan ver las diversas categorías y subcategorías de los elementos de información y que al ser pinchadas muestren todos los elementos de información (separados por tipo) que pertenezcan a cada categoría. Esta será la forma principal de navegación sobre los distintos elementos de información.	

Requisito 10: FR 10 - Navegar a través de menú de categorías

#### 4.1.2. Requisitos de Administrador

ID: FR 11	Inserción Manual de Información
Subsistema: Administrador	Prioridad: Alta
	Versión: 1.0
El administrador podrá insertar un elemento de información nuevo en la base de datos a través del panel de administración de Joomla.	

Requisito 11: FR 11 - Inserción Manual de Información

ID: FR 12	Edición Manual de Información
Subsistema: Administrador	Prioridad: Alta
	Versión: 1.0
El administrador podrá editar los distintos campos de un elemento de información de la base de datos a través del panel de administración de Joomla.	

Requisito 12: FR 12 - Edición Manual de Información

ID: FR 13	Eliminación Manual de Información
Subsistema: Administrador	Prioridad: Alta
	Versión: 1.0
El administrador podrá eliminar un elemento de información de la base de datos a través del panel de administración de Joomla.	

Requisito 13: FR 13 - Eliminación Manual de Información

ID: FR 14	Autenticación del Administrador
Subsistema: Administrador	Prioridad: Alta
	Versión: 1.0
El administrador deberá autenticarse mediante un nombre de usuario y contraseña para poder acceder a todas las funcionalidades exclusivas de su rol.	

Requisito 14: FR 14 - Autenticación del Administrador

ID: FR 15	Recuperación Automática de los Elementos de Información
Subsistema: Administrador	Prioridad: Alta
	Versión: 1.0
<p>El administrador podrá extraer de manera sencilla y de una sola vez todos los elementos de información de los distintos servicios webs y volcar esta información a la base de datos para su posterior visualización.</p> <p>Para las publicaciones científicas también se podrá añadir como fuente extra a estos servicios webs, citas en formato Bibtex [1].</p> <p>La recuperación y categorización de la información deberá ser de manera automática con la mínima intervención del usuario.</p>	

Requisito 15: FR 15 - Recuperación Automática de los Elementos de Información

ID: FR 16 Configuración de la Recuperación Automática de los Elementos de Información	
Subsistema: Administrador	Prioridad: Alta
	Versión: 1.0
El administrador podrá configurar la parte del sistema relacionada con la Recuperación Automática de los Elementos de Información. Podrá cambiar la dirección, nombre de usuario y contraseña de la base de datos. Además podrá modificar las palabras clave usadas en cada subcategoría para la recuperación automática de información.	

Requisito 16: FR 16 - Configuración de la Recuperación Automática de los Elementos de Información

## 4.2. Requisitos No Funcionales

En esta sección se describen los requisitos no funcionales del sistema. Estos se presentan divididos según su naturaleza.

### 4.2.1. Rendimiento

ID: NFR 1	Tiempo Máximo de Respuesta	
Subsistema: Usuario y Administrador		Prioridad: Alta
		Versión: 1.0
Con respecto a la parte Joomla! del sistema, el tiempo máximo de respuesta del sistema será de diez segundos con una conexión adsl cuyo ancho de banda sea de seis megabytes por segundo. En el caso de la parte correspondiente a la extracción automática de información el sistema deberá tardar como máximo una hora en recuperar los elementos teniendo en cuenta la siguiente configuración: una palabra clave por categoría y un archivo bibtex por categoría.		

Requisito 17: NFR 1 – Tiempo Máximo de Respuesta

ID: NFR 2	Número máximo de resultados de elementos de información externos	
Subsistema: Usuario		Prioridad: Alta
		Versión: 1.0
Cuando los elementos de información son extraídos de servicios web, el número máximo de elementos extraídos debe ser de cien mil por cuestiones de eficiencia.		

Requisito 18: NFR 2 – Número máximo de resultados de elementos de información externos

### 4.2.2. Portabilidad

ID: NFR 3	Interfaz de usuario independiente del sistema operativo.	
Subsistema: Usuario y Administrador		Prioridad: Alta
		Versión: 1.0
La interfaz con la que el usuario interactúa con el sistema deberá ser totalmente independiente de su sistema operativo.		

Requisito 19: NFR 3 – Interfaz de usuario independiente del sistema operativo.

### 4.2.3. Seguridad

ID: NFR 4	Seguridad en la autenticación	
Subsistema: Administrador		Prioridad: Alta
		Versión: 1.0
La autenticación del administrador se debe de llevar a cabo de manera segura. La transmisión y el almacenamiento del usuario y la contraseña debe ser encriptada.		

Requisito 20: NFR 4 – Seguridad en la autenticación

ID: NFR 5	Longitud mínima de contraseña	
Subsistema: Administrador		Prioridad: Alta
		Versión: 1.0
La contraseña usada para la autenticación de un administrador debe tener un mínimo de seis caracteres.		

Requisito 21: NFR 5 – Longitud mínima de contraseña

### 4.2.4. Usabilidad

ID: NFR 6	Ayudas en los mensajes de error.	
Subsistema: Administrador		Prioridad: Alta
		Versión: 1.0
Todos los mensajes de error generados por la aplicación deben contener cierta información extra que indique su posible causa y/o solución.		

Requisito 22: NFR 6 – Ayudas en los mensajes de error.

ID: NFR 7	Accesibilidad Web.	
Subsistema: Usuario		Prioridad: Alta
		Versión: 1.0
El sistema deberá ser accesible desde los navegadores de internet más usados: Internet Explorer, Firefox y Safari.		

Requisito 23: NFR 7 – Accesibilidad Web.

ID: NFR 8	Número máximo de elementos de información por página.	
Subsistema: Usuario		Prioridad: Alta
		Versión: 1.0
El sistema, a la hora de mostrar los resultados de una búsqueda, deberá permitir cambiar el número máximo de elementos de información por página por motivos de usabilidad. No obstante, podrá pasar de una página a otra de manera sencilla.		

Requisito 24: NFR 8 – Número máximo de elementos de información por página.



## 5. Casos de Uso

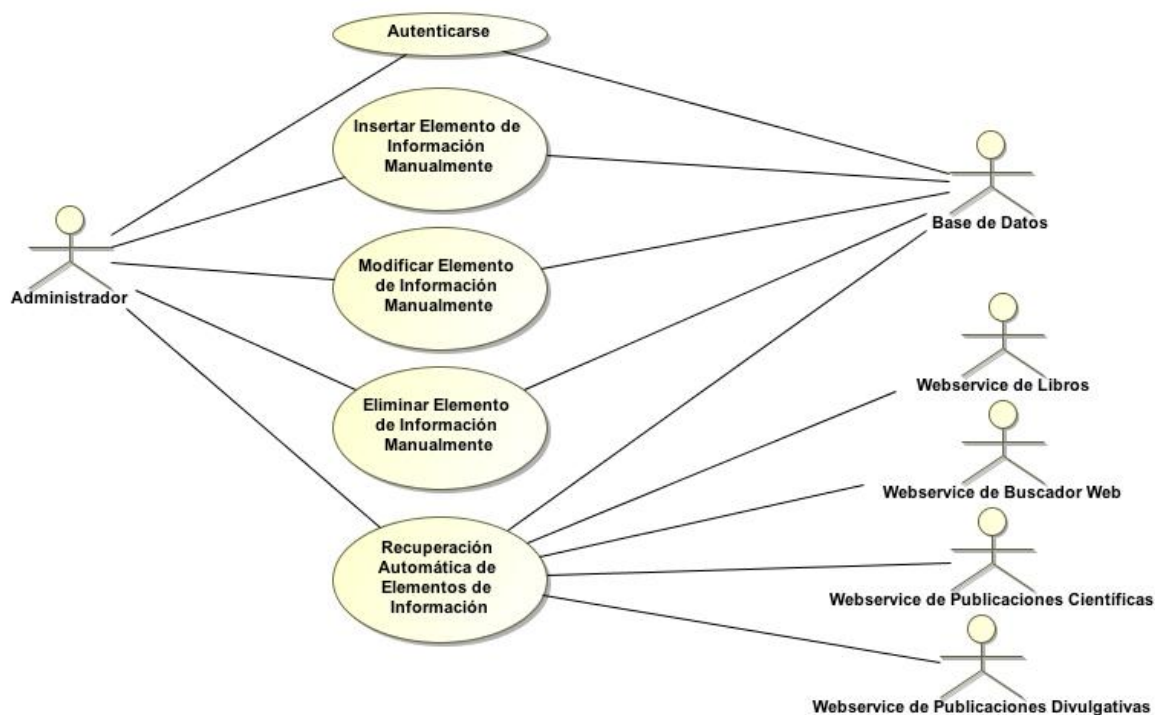
En este punto se muestra los distintos casos de uso del sistema. Estos son usados para mejorar la comprensión de los requisitos de usuario especificados en la sección anterior.

Los casos de uso siguen el estándar UML 2.1 [17].

La funcionalidad del sistema ha sido organizada según el actor y los objetivos de los requisitos de usuario asociados.

### 5.1. Procesos del Administrador

El siguiente diagrama de casos de uso muestra los procesos de administración de elementos de información que realiza un administrador. Todos ellos realizan accesos y/u operaciones a la base de datos.



Caso de Uso 1: Procesos del Administrador

ID: UC-1	Autenticarse
Subsistema: Administrador	
Pre-condiciones	
- Usuario no se ha autenticado	
Flujo de Eventos	
<u>Flujo Normal:</u> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario inserta su nombre de usuario y la contraseña.</li> <li>2. El sistema comprueba que es correcto mediante una consulta a la base de datos.</li> <li>3. Aparece una pantalla nueva donde el administrador puede utilizar funcionalidades exclusivas de administración de información.</li> </ol> <u>Flujo Alternativo:</u> <p>En 2 si existe un error de conexión:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El sistema notifica al usuario del error.</li> </ol> <p>En 2 si el usuario y/o la contraseña son incorrectas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El sistema notifica al usuario del error.</li> </ol>	
Post-condiciones	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- El usuario puede utilizar las funcionalidades del administrador (flujo normal)</li> <li>- El usuario sigue con los privilegios de un usuario general (flujo alternativo).</li> </ul>	

Storyboard de Casos de Uso 1: UC-1 – Autenticarse

ID: UC-2	Insertar Elemento de Información Manualmente
Subsistema: Administrador	
Pre-condiciones	
- El usuario se ha autenticado	
Flujo de Eventos	
<p><u>Flujo Normal:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario rellena los campos de un elemento de información.</li> <li>2. El sistema comprueba la validez de la información de cada campo.</li> <li>3. Se realiza la operación en la base de datos.</li> <li>4. Se actualiza la lista de los últimos elementos insertados.</li> <li>5. Se notifica al usuario que la operación ha sido llevada a cabo correctamente.</li> </ol> <p><u>Flujo Alternativo:</u></p> <p>En 2 si existe un error de formato de alguno de los campos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El sistema notifica al usuario del error.</li> </ol> <p>En 3 si existe algun error realizando la operación en la base de datos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El sistema notifica al usuario del error.</li> </ol>	
Post-condiciones	
- Nuevo elemento de información insertado en la base de datos(flujo normal)	

Storyboard de Casos de Uso 2: UC-2 – Insertar Información

ID: UC-3	Editar Elemento de Información Manualmente
Subsistema: Administrador	
Pre-condiciones	
- El usuario se ha autenticado	
Flujo de Eventos	
<p><u>Flujo Normal:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario selecciona un elemento de información.</li> <li>2. Se rellenan en la interfaz todos los campos mediante una consulta a la base de datos.</li> <li>3. El usuario edita los campos del elemento de información que cree oportunos.</li> <li>4. El sistema comprueba la validez de la información de cada campo.</li> <li>5. Se realiza la operación en la base de datos.</li> <li>6. Se notifica al usuario que la operación ha sido llevada a cabo correctamente.</li> </ol> <p><u>Flujo Alternativo:</u></p> <p>En 4 si existe un error de formato de alguno de los campos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El sistema notifica al usuario del error.</li> </ol> <p>En 5 si existe algun error realizando la operación en la base de datos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El sistema notifica al usuario del error.</li> </ol>	
Post-condiciones	
- Nuevo elemento de información insertado en la base de datos(flujo normal)	

Storyboard de Casos de Uso 3: UC-3 – Editar Información

ID: UC-4	Eliminar Elemento de Información Manualmente
Subsistema: Administrador	
Pre-condiciones	
- El usuario se ha autenticado	
Flujo de Eventos	
<u>Flujo Normal:</u> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario selecciona un elemento de información.</li> <li>2. El usuario confirma la eliminación de ese elemento.</li> <li>3. Se realiza la operación en la base de datos.</li> <li>4. En caso necesario, se actualiza la lista de los últimos elementos insertados.</li> <li>5. Se notifica al usuario que la operación ha sido llevada a cabo correctamente.</li> </ol> <u>Flujo Alternativo:</u> <p>En 3 si existe algun error realizando la operación en la base de datos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El sistema notifica al usuario del error.</li> </ol>	
Post-condiciones	
- Elemento de información eliminado de la base de datos(flujo normal)	

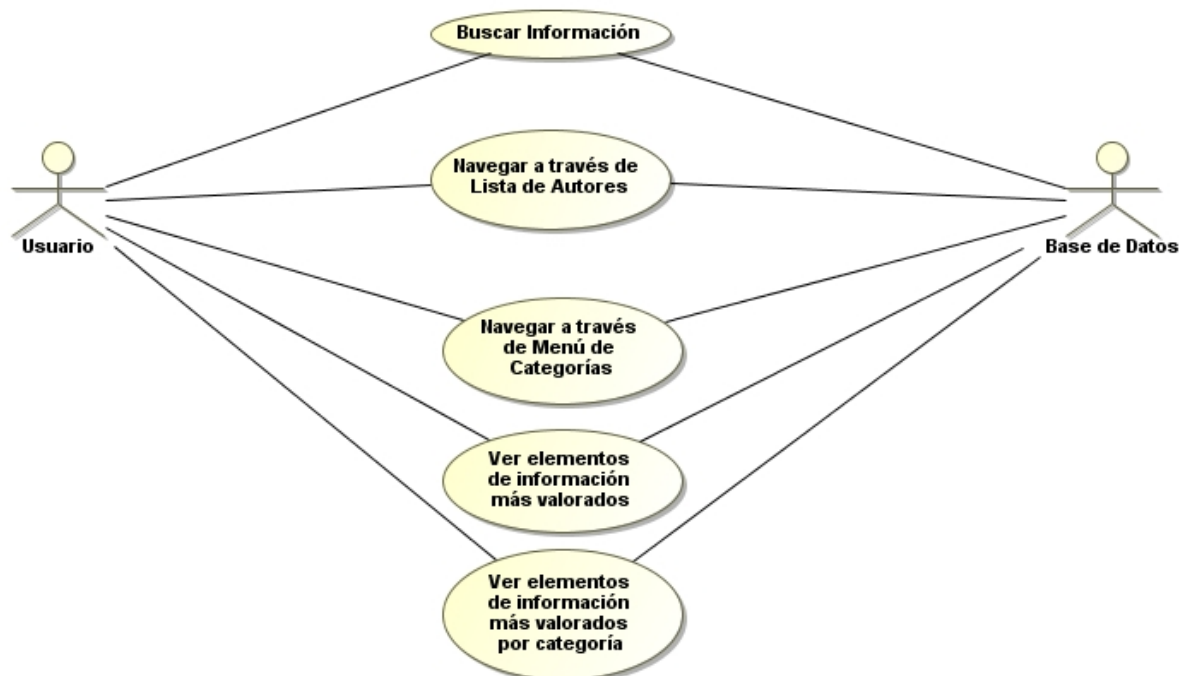
Storyboard de Casos de Uso 4: UC-4 – Eliminar Información

ID: UC-5	Recuperar Elementos de Información Automáticamente
Subsistema: Administrador	
Pre-condiciones	
- El usuario se ha autenticado	
Flujo de Eventos	
<p><u>Flujo Normal:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario ejecuta la aplicación.</li> <li>2. El usuario configura la información de las palabras clave y de la base de datos.</li> <li>3. El sistema lee las palabras clave a usar para una categoría</li> <li>4. El sistema extrae los elementos de información del webservice de libros.</li> <li>5. El sistema extrae los elementos de información del webservice de publicaciones científicas.</li> <li>6. El sistema extrae los elementos de información del webservice de publicaciones divulgativas y del archivo de referencia en el caso que exista.</li> <li>7. El sistema extrae los elementos de información del webservice de webs.</li> <li>8. Inserta los elementos de información en la base de datos</li> <li>9. Si todavía quedan categorías, se vuelve al punto 3.</li> <li>10. Se notifica al usuario que la operación ha sido llevada a cabo correctamente.</li> </ol> <p><u>Flujo Alternativo:</u></p> <p>En 3, 4, 5, 6, 7 si existe algun error comunicandose con el webservice:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El sistema notifica al usuario del error.</li> </ol> <p>En 8 si existe algun error realizando la operación en la base de datos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El sistema notifica al usuario del error.</li> </ol>	
Post-condiciones	
- Nuevos Elementos de Información insertados en la base de datos(flujo normal)	

Storyboard de Casos de Uso 5: UC-5 – Recuperar Elementos de Información Automáticamente

## 5.2. Procesos del Usuario General

El siguiente diagrama de casos de uso muestra los procesos funcionales del sistema que puede realizar un usuario general. Como se puede observar, cuando un usuario interactúa con el sistema, los elementos de información son extraídos de la base de datos.



Caso de Uso 2: Procesos del usuario general

<b>ID: UC-6</b>	<b>Ver elementos de información más valorados por Categoría</b>
<b>Subsistema: Usuario General</b>	
<b>Pre-condiciones</b>	
<b>Flujo de Eventos</b>	
<p><u>Flujo Normal:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. En una parte de la pantalla de cada categoría y subcategoría se muestran los cinco elementos de información más valorados de esa categoría insertados en la base de datos.</li> <li>2. El usuario selecciona un elemento de información.</li> <li>3. Se realiza una consulta a la información de la base de datos.</li> <li>4. Se muestra por pantalla ese elemento de información.</li> </ol> <p><u>Flujo Alternativo:</u></p> <p>En 3 si existe algun error realizando la operación en la base de datos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El sistema notifica al usuario del error.</li> </ol>	
<b>Post-condiciones</b>	

Storyboard de Casos de Uso 6: UC-6– Ver elementos de información más valorados por Categoría

<b>ID: UC-7</b>	<b>Ver elementos de información más valorados</b>
<b>Subsistema: Usuario General</b>	
<b>Pre-condiciones</b>	
<b>Flujo de Eventos</b>	
<p><u>Flujo Normal:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. En una parte de la pantalla principal se muestran los cinco elementos de información con más valoración que han sido insertados en la base de datos.</li> <li>2. El usuario selecciona un elemento.</li> <li>3. Se realiza una consulta a la información de la base de datos.</li> <li>4. Se muestra por pantalla ese elemento de información.</li> </ol> <p><u>Flujo Alternativo:</u></p> <p>En 5 si existe algun error realizando la operación en la base de datos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El sistema notifica al usuario del error.</li> </ol>	
<b>Post-condiciones</b>	

Storyboard de Casos de Uso 7: UC-7 – Ver elementos de información más valorados



ID: UC-8	Buscar información
Subsistema: Usuario General	
Pre-condiciones	
Flujo de Eventos	
<p><u>Flujo Normal:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. En la pantalla principal el usuario realiza una búsqueda por palabras clave. En ella podrá incluir cualquiera de los campos del elemento de información.</li> <li>2. Se realiza una búsqueda en la base de datos</li> <li>3. Se muestran los resultados de la búsqueda: una lista de elementos de información. El orden de dichos elementos podrá modificarse por ejemplo a según su valoración de manera descendente.</li> <li>4. El usuario selecciona un elemento.</li> <li>5. Se realiza una consulta a la información de la base de datos.</li> <li>6. Se muestra por pantalla ese elemento de información.</li> </ol> <p><u>Flujo Alternativo:</u></p> <p>En 2 o en 5 si existe algun error realizando la operación en la base de datos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El sistema notifica al usuario del error.</li> </ol>	
Post-condiciones	

Storyboard de Casos de Uso 8: UC-8 – Buscar información

ID: UC-9	Navegar a través del menú de Categorías
Subsistema: Usuario General	
Pre-condiciones	
Flujo de Eventos	
<p><u>Flujo Normal:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. En la pantalla principal el usuario selecciona una categoría que es mostrada visualmente en un menú desplegable.</li> <li>2. Se realiza una búsqueda en la base de datos.</li> <li>3. Se muestran los resultados de la búsqueda: una lista de elementos de información .</li> <li>4. El usuario selecciona un elemento.</li> <li>5. Se realiza una consulta a la información de la base de datos.</li> <li>6. Se muestra por pantalla ese elemento de información.</li> </ol> <p><u>Flujo Alternativo:</u></p> <p>En 2 o en 5 si existe algún error realizando la operación en la base de datos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El sistema notifica al usuario del error.</li> </ol>	
Post-condiciones	

Storyboard de Casos de Uso 9: UC-9 – Navegar a través del menú de Categorías

ID: UC-10	Navegar a través de la Lista de Autores
Subsistema: Usuario General	
Pre-condiciones	
Flujo de Eventos	
<p><u>Flujo Normal:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. En la pantalla principal el usuario selecciona el autor que es mostrado visualmente en un menú.</li> <li>2. Se realiza una búsqueda en la base de datos.</li> <li>3. Se muestran los resultados de la búsqueda: una lista de elementos de información .</li> <li>4. El usuario selecciona un elemento.</li> <li>5. Se realiza una consulta a la información de la base de datos.</li> <li>6. Se muestra por pantalla ese elemento de información.</li> </ol> <p><u>Flujo Alternativo:</u></p> <p>En 2 o en 5 si existe algun error realizando la operación en la base de datos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. El sistema notifica al usuario del error.</li> </ol>	
Post-condiciones	

Storyboard de Casos de Uso 10: UC-10 – Navegar a través de la Lista de Autores

### 5.3. Matriz de Trazabilidad

En esta sección se comprobará la correspondencia de los casos de uso y los requisitos funcionales de usuario mediante una matriz de trazabilidad. Como se puede observar en dicha matriz, los casos de uso especificados anteriormente satisfacen todos los requisitos de usuario.

FR/UC	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
01								X		
02								X		
03						X	X	X	X	X
04						X	X	X	X	X
05						X	X	X	X	X
06						X	X	X	X	X
07							X			
08						X				
09										X
10									X	
11		X								
12			X							
13				X						
14	X									
15					X					
16					X					

Tabla 3: Matriz de Trazabilidad de Requisitos Funcionales / Casos de Uso

## 6. Requisitos Específicos del Sistema

En este punto se realizará una descripción de todos los requisitos específicos de la aplicación **Quick Knowman** y sus atributos. Estos requisitos del sistema se dividirán en dos categorías: Funcionales y No Funcionales. En la primera categoría se especificarán las características requeridas del sistema que expresan una capacidad de acción del mismo. Mientras que en la segunda, se describirán las características requeridas del sistema, del proceso de desarrollo, del servicio prestado o de cualquier otro aspecto del desarrollo, que señalen una restricción del mismo.

En esta sección se establecerá con detalle los servicios y restricciones del sistema y se bajará el nivel de abstracción en comparación con los requisitos de usuario.

### 6.1. Requisitos Funcionales

La funcionalidad del sistema ha sido organizada según el uso, el actor (tipo de usuario) y los objetivos de cada uno de los requisitos.

#### 6.1.1. Requisitos de Usuario General

Los siguientes requisitos tienen repercusión sobre el usuario general (no administrador) del sistema.

ID: SR 01	Búsqueda de Información	
Subsistema: Usuario		Prioridad: Alta
Proviene de: FR01		Versión: 1.0
El sistema dispondrá de un motor de búsqueda para poder encontrar los elementos de información. Este motor de búsqueda se deberá integrar perfectamente con el original de Joomla! y servirá además para la búsqueda de artículos en el caso de que estos existan.		

Requisito 25: SR 01 – Búsqueda de Información

ID: SR 02	Ordenación de Resultados	
Subsistema: Usuario		Prioridad: Alta
Proviene de: FR02		Versión: 1.0
El sistema, una vez un usuario haya buscado información o una vez acceda a ella a través de los menús, podrá ordenar los resultados según su valoración, orden alfabético, por fecha de inserción o popularidad (número de veces que se pincha).		

Requisito 26: SR 02 - Ordenación de Resultados

ID: SR 03	Ver Información de Libro	
Subsistema: Usuario		Prioridad: Alta
Proviene de: FR03		Versión: 1.0
El sistema permitirá la visualización de información referente a un libro. Dicho elemento tendrá los siguientes campos: Título, Autor, Fecha de Publicación, Editorial, Idioma, Descripción, Imagen de la portada y Enlace a una página web externa. El campo ISBN ha sido omitido debido a motivos técnicos.		

Requisito 27: SR 03 - Ver Información de Libro

ID: SR 04	Ver Información de Publicación Científica	
Subsistema: Usuario		Prioridad: Alta
Proviene de: FR04		Versión: 1.0
El sistema permitirá la visualización de información referente a una publicación científica. Dicho elemento tendrá los siguientes campos: Título, Autor, Fecha de Publicación, Idioma, Valoración, Descripción, Editorial, Colaborador y Enlace a una página web externa.		

Requisito 28: SR 04 - Ver Información de Publicación Científica

ID: SR 05	Ver Información de Publicación Divulgativa	
Subsistema: Usuario		Prioridad: Alta
Proviene de: FR05		Versión: 1.0
El sistema permitirá la visualización de información referente a una publicación divulgativa. Dicho elemento tendrá los siguientes campos: Título, Autor, Fecha de Publicación, Idioma, Valoración, Descripción, Imagen de la portada y enlace a una página web externa. El campo ISSN ha sido omitido debido a motivos técnicos.		

Requisito 29: SR 05 - Ver Información de Publicación Divulgativa

ID: SR 06	Ver Información de Web	
Subsistema: Usuario		Prioridad: Alta
Proviene de: FR06		Versión: 1.0
El sistema permitirá la visualización de información referente a una publicación divulgativa. Dicho elemento tendrá los siguientes campos: Título, Idioma, Valoración, Descripción y URL de la web.		

Requisito 30: SR 06 - Ver Información de Web

ID: SR 07	Ver Elementos de Información más Valorados	
Subsistema: Usuario		Prioridad: Alta
Proviene de: FR07		Versión: 1.0
El sistema permitirá la opción de ver cuales son los los elementos de información más valorados de los insertados en la base de datos.		

Requisito 31: SR 07 - Ver Elementos de Información más Valorados

ID: SR 08	Ver Elementos de Información más Valorados por Categoría	
Subsistema: Usuario		Prioridad: Alta
Proviene de: FR08		Versión: 1.0
El sistema permitirá la opción de ver cuales son los los elementos de información más valorados de los insertados en la base de datos de cada categoría.		

Requisito 32: SR 08 - Ver Elementos de Información más Valorados por Categoría

ID: SR 09	Navegar a través de Lista de Autores	
Subsistema: Usuario		Prioridad: Alta
Proviene de: FR09		Versión: 1.0
El sistema permitirá la opción de ver una lista de los autores más importantes. Al pinchar en su nombre se mostrarán los elementos de Información de ese autor. Esta lista de autores será totalmente estática y no modificable por parte del usuario o administrador.		

Requisito 33: SR 09 - Navegar a través de Lista de Autores

ID: SR 10	Navegar a través de menú de categorías	
Subsistema: Usuario		Prioridad: Alta
Proviene de: FR09		Versión: 1.0
El sistema debe tener un menú donde se puedan ver las diversas categorías y subcategorías de los elementos de información y que al ser pinchadas muestren todos los elementos de información (separados por tipo) que pertenezcan a cada categoría. Esta será la forma principal de navegación sobre los distintos elementos de información.		

Requisito 34: SR 10 - Navegar a través de menú de categorías

## 6.1.2. Requisitos de Administrador

ID: SR 11	Inserción Manual de Información	
Subsistema: Administrador		Prioridad: Alta
Proviene de: FR11		Versión: 1.0
El sistema permitirá que el administrador pueda insertar un elemento de información nuevo en la base de datos a través del panel de administración de Joomla!.		

Requisito 35: SR 11 - Inserción de Información

ID: SR 12	Edición Manual de Información	
Subsistema: Administrador		Prioridad: Alta
Proviene de: FR12		Versión: 1.0
El sistema permitirá que el administrador pueda editar los distintos campos de un elemento de información de la base de datos a través del panel de administración de Joomla!.		

Requisito 36: SR 12 - Edición de Información

ID: SR 13 Eliminación Manual de Información	
Subsistema: Administrador	Prioridad: Alta
Proviene de: FR13	Versión: 1.0
El sistema permitirá que el administrador pueda eliminar un elemento de información de la base de datos a través del panel de administración de Joomla!.	

Requisito 37: SR 13 - Eliminación de Información

ID: SR 14 Autenticación del Administrador	
Subsistema: Administrador	Prioridad: Alta
Proviene de: FR14	Versión: 1.0
El sistema deberá hacer que el administrador tenga que autenticarse mediante un nombre de usuario y contraseña para poder acceder a todas las funcionalidades exclusivas de su rol.	

Requisito 38: SR 14 - Autenticación del Administrador

ID: SR 15 Recuperación Automática de los Elementos de Información	
Subsistema: Administrador	Prioridad: Alta
Proviene de: FR15	Versión: 1.0
<p>El sistema permitirá que el administrador pueda extraer de manera sencilla y de una sola vez todos los elementos de información de los distintos servicios webs y volcar esta información a la base de datos para su posterior visualización.</p> <p>Para las publicaciones científicas también se podrá añadir como fuente extra a estos servicios webs, citas en formato Bibtex [1]. Estos archivos se insertarán manualmente por el usuario en una carpeta determinada. Para extraer información de los mismos se usará un parseador.</p> <p>La recuperación y categorización de la información deberá ser de manera automática con la mínima intervención del usuario.</p>	

Requisito 39: SR 15 - Recuperación Automática de los Elementos de Información

ID: SR 16 Recuperación Automática de los Elementos de Información por Consola y por Interfaz Gráfica	
Subsistema: Administrador	Prioridad: Alta
Proviene de: FR15	Versión: 1.0
El sistema permitirá que el administrador pueda extraer de manera sencilla y de una sola vez todos los elementos de información de los distintos servicios webs y volcar esta información a la base de datos para su posterior visualización. Esto se podrá realizar mediante la ejecución por consola o de una interfaz gráfica.	

Requisito 40: SR 16 - Recuperación Automática de los Elementos de Información por Consola y por Interfaz Gráfica



ID: FR 17 Configuración de la Recuperación Automática de los Elementos de Información	
Subsistema: Administrador	Prioridad: Alta
Proviene de: FR16	Versión: 1.0
<p>El sistema permitirá la configuración de la parte relacionada con la Recuperación Automática de los Elementos de Información. Podrá cambiar la dirección, nombre de usuario y contraseña de la base de datos. Además podrá modificar las palabras clave usadas en cada subcategoría para la recuperación automática de información.</p> <p>La recuperación se podrá realizar mediante la ejecución por consola o de una interfaz gráfica. En el primer caso será necesario rellenar un fichero de configuración. En el caso de la interfaz gráfica no será necesario pero se permitira gestionar (abrir, guardar y editar) el mismo fichero.</p>	

Requisito 41: FR 16 - Configuración de la Recuperación Automática de los Elementos de Información

## 6.2. Requisitos No Funcionales

En esta sección se describen los requisitos no funcionales del sistema. Estos se presentan divididos según su naturaleza.

### 6.2.1. Rendimiento

ID: NFSR 1	Tiempo Máximo de Respuesta	
Subsistema: Usuario y Administrador		Prioridad: Alta
Proviene de: NFR1		Versión: 1.0
Con respecto a la parte Joomla! del sistema, el tiempo máximo de respuesta del sistema será de diez segundos con una conexión adsl cuyo ancho de banda sea de seis megabytes por segundo. En el caso de la parte correspondiente a la extracción automática de información el sistema deberá tardar como máximo una hora en recuperar los elementos teniendo en cuenta la siguiente configuración: una palabra clave por categoría y un archivo bibtex por categoría.		

Requisito 42: NFSR 1 – Tiempo Máximo de Respuesta

ID: NFSR 2	Número máximo de resultados de elementos de información externos	
Subsistema: Usuario		Prioridad: Alta
Proviene de: NFR2		Versión: 1.0
Cuando los elementos de información son extraídos de páginas web de internet, el número máximo de elementos extraídos debe ser de cien mil por cuestiones de eficiencia.		

Requisito 43: NFSR 2 – Número máximo de resultados de elementos de información externos

### 6.2.2. Portabilidad

ID: NFSR 3	Interfaz de usuario independiente del sistema operativo.	
Subsistema: Usuario		Prioridad: Alta
Proviene de: NFR3		Versión: 1.0
La interfaz con la que el usuario interactua con el sistema deberá ser totalmente independiente de su sistema operativo. Tanto la parte web del sistema como la aplicación de recuperación automática de información del sistema deberán cumplir este requisito. La aplicación deberá ser implementada en Java para aprovechar su portabilidad.		

Requisito 44: NFSR 3 – Interfaz de usuario independiente del sistema operativo.

### 6.2.3. Seguridad

ID: NFSR 4	Seguridad en la autenticación	
Subsistema: Administrador		Prioridad: Alta
Proviene de: NFR4		Versión: 1.0
La autenticación del administrador se debe llevar a cabo de manera segura. La transmisión y el almacenamiento del usuario y la contraseña debe ser encriptado. Se deberán aprovechar las características de Joomla!.		

Requisito 45: NFSR 4 – Seguridad en la autenticación

ID: NFSR 5	Longitud mínima de contraseña	
Subsistema: Administrador		Prioridad: Alta
Proviene de: NFR5		Versión: 1.0
La contraseña usada para la autenticación de un administrador debe tener un mínimo de seis caracteres. Se deberán aprovechar las características de Joomla!.		

Requisito 46: NFSR 5 – Longitud mínima de contraseña

### 6.2.4. Usabilidad

ID: NFSR 6	Ayudas en los mensajes de error.	
Subsistema: Administrador		Prioridad: Alta
Proviene de: NFR6		Versión: 1.0
Los mensajes de error generados por la aplicación deben contener información extra que indique su posible causa y/o solución. Se deberán usar las excepciones en Java.		

Requisito 47: NFSR 6 – Ayudas en los mensajes de error.

ID: NFSR 7	Accesibilidad Web.	
Subsistema: Usuario		Prioridad: Alta
Proviene de: NFR7		Versión: 1.0
El sistema deberá ser accesible desde los navegadores de internet más usados: Internet Explorer, Firefox y Safari.		

Requisito 48: NFSR 7 – Accesibilidad Web.

ID: NFSR 8	Número máximo de elementos de información por página.	
Subsistema: Usuario		Prioridad: Alta
Proviene de: NFR8		Versión: 1.0
El sistema, a la hora de mostrar los resultados de una búsqueda, deberá permitir cambiar el número máximo de elementos de información por página por motivos de usabilidad. No obstante, podrá pasar de una página a otra de manera sencilla.		

Requisito 49: NFSR 8 – Número máximo de elementos de información por página.

## 6.3. Matrices de Trazabilidad

En esta sección se comprobará la correspondencia de los requisitos del sistema y los requisitos de usuario mediante dos matrices de trazabilidad. Una para los requisitos funcionales y otra para los no funcionales. Como se puede observar en ambas matrices, los requisitos del sistema especificados anteriormente satisfacen todos los requisitos de usuario.

FR/SR	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17
01	X																
02		X															
03			X														
04				X													
05					X												
06						X											
07							X										
08								X									
09									X								
10										X							
11											X						
12												X					
13													X				
14														X			
15															X	X	
16																	X

Tabla 4: Matriz de Trazabilidad de Requisitos de Usuario / Requisitos del Sistema (Funcionales)

NFR/NFSR	01	02	03	04	05	06	07	08
01	X							
02		X						
03			X					
04				X				
05					X			
06						X		
07							X	
08								X

Tabla 5: Matriz de Trazabilidad de Requisitos de Usuario / Requisitos del Sistema (No Funcionales)

## 7. Diseño Técnico

### 7.1. Categorías de los Elementos de Información

Los elementos de información han sido divididos en diversas categorías y subcategorías relacionadas con el Gobierno TI y la Gestión del Servicio. Las categorías han sido elegidas tras realizar un análisis conjunto con el jefe del proyecto.

Es importante resaltar que de cada categoría sin hijos o subcategorías, mostrada en el siguiente diagrama existen cuatro subcategorías más, una por cada tipo de información. Estas se han obviado para facilitar la comprensión del diagrama y son: Libros, Publicaciones Científicas, Publicaciones Divulgativas y Webs.

Las distintas categorías y subcategorías se pueden observar en la siguiente figura:

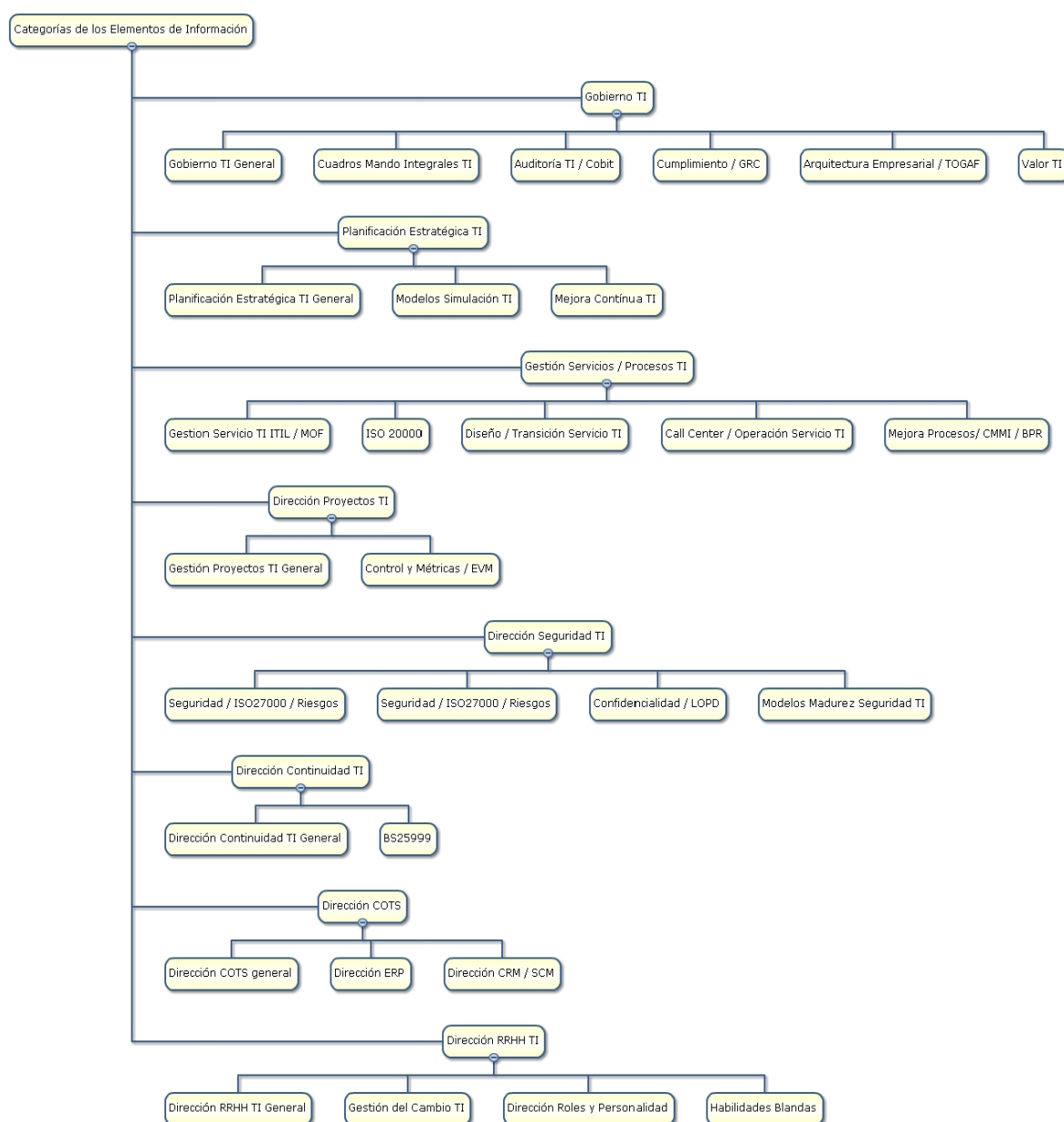


Figura 42: Diagrama de Categorías de los Elementos de Información

## 7.2. Descripción del modelo lógico

El sistema debe almacenar una serie de datos para su correcto funcionamiento. Se deben almacenar los datos referentes a los distintos Elementos de Información. Existen cuatro tipos de elementos de información: Libros, Publicaciones Científicas, Publicaciones Divulgativas y Webs.

Los datos que deben almacenarse son los siguientes:

- Datos referentes a los libros:
  - Título
  - Autor
  - Idioma
  - Fecha de Publicación
  - Editorial
  - Valoración
  - Descripción
  - URL de la web con más información
  - Imagen de la portada del libro
- Datos referentes a las Webs:
  - Título
  - Descripción
  - Idioma
  - Valoración
  - Descripción
  - URL de la web
- Datos referentes a las Publicaciones Científicas:
  - Título
  - Autor
  - Idioma
  - Fecha de Publicación
  - Editorial
  - Valoración
  - Descripción
  - URL de la web con más información
- Datos referentes a las Publicaciones Divulgativas:
  - Título

- Autor
- Idioma
- Fecha de Publicación
- Editorial
- Valoración
- Descripción
- URL de la web con más información
- Imagen portada de la revista

## 7.3. Implementación de Categorías y Autores en Joomla!

Estas categorías y subcategorías anteriormente comentadas serán Categorías del componente JCollection y elementos de un menú en Joomla!. Cada elemento del menú se vinculará a una determinada categoría de JCollection gracias al plugin del mismo componente ListCat. Que mostrará todos los elementos de información de la categoría seleccionada.

Como parámetro de ordenación a la hora de mostrar las categorías se recomienda elegir valoración (Rating Descendent).

Los Autores más importantes también poseerán un menú en Joomla. Esta lista, al igual que la de categorías, será estática y no modificable. Cada elemento de este menú de autores se vinculará a una determinada Lista de JCollection gracias al plugin del mismo componente ListCat. Que mostrará todos los elementos de información de la lista seleccionada. Estos elementos de información no estarán divididos ni por categoría ni por tipo de información. Cada autor poseerá una lista de JCollection.

Los autores seleccionados para la lista tras una reunión con Antonio Folgueras son:

- George F. Westerman
- Jeanne W. Ross
- Josep Valor Sabatier
- Julia H. Allen
- Peter Weill
- Sandra Sieber
- Steven De Haes
- Wim van Grembergen

Como parámetro de ordenación por defecto a la hora de mostrar los elementos de las listas se recomienda elegir valoración (Rating Descendent). No obstante, finalmente esto se ha dejado a voluntad del usuario.

### 7.3.1. Análisis de la Base de Datos y del Componente JCollection

Como se ha comentado en la sección anterior se usará el componente de Joomla! JCollection para la implementación de la parte Joomla! de este proyecto. Para tener una mejor comprensión de este componente, es necesario un análisis de cómo guarda la información en la base de datos de Joomla!.

Por este motivo se adjunta un diagrama de entidades del componente dentro de la base de datos a continuación:

jos_jc_type			
Column	Type	Nullable	
id	int unsigned		
name	varchar(255)		
description	text		
img	varchar(255)		
info1label	varchar(255)		
info2label	varchar(255)		
info3label	varchar(255)		
info4label	varchar(255)		
info5label	varchar(255)		
info6label	varchar(255)		
info7label	varchar(255)		
info8label	varchar(255)		
info9label	varchar(255)		
info10label	varchar(255)		
info1html	varchar(255)		
info2html	varchar(255)		
info3html	varchar(255)		
info4html	varchar(255)		
info5html	varchar(255)		
info6html	varchar(255)		
info7html	varchar(255)		
info8html	varchar(255)		
info9html	varchar(255)		
info10html	varchar(255)		
rating1label	varchar(255)		
rating2label	varchar(255)		
rating3label	varchar(255)		
rating4label	varchar(255)		
rating5label	varchar(255)		
extra1label	varchar(255)		
extra2label	varchar(255)		
extra3label	varchar(255)		
extra4label	varchar(255)		
extra5label	varchar(255)		
checked_out	int		
checked_out_time	datetime		
ordering	int		
params	text		
Indexes (4)			
Keys (1)			
Check Constraints (0)			

jos_jc_info			
Column	Type	Nullable	
id	int unsigned		
itemid	int unsigned		
typeid	int unsigned		
name	varchar(512)		
title	text		
info1	text		
info2	text		
info3	text		
info4	text		
info5	text		
info6	text		
info7	text		
info8	text		
info9	text		
info10	text		
description	text		
img	varchar(255)		
alias	varchar(255)		
date	datetime		
created_by	int unsigned		
created_by_alias	varchar(255)		
modified	datetime		
modified_by	int unsigned		
published	int		
approved	int		
access	int		
checked_out	int unsigned		
checked_out_time	datetime		
ordering	int		
params	text		
Indexes (12)			
Keys (1)			
Check Constraints (0)			

jos_jc_listcat			
Column	Type	Nullable	
id	int unsigned		
name	varchar(255)		
description	text		
img	varchar(255)		
alias	varchar(255)		
date	datetime		
created_by	int unsigned		
created_by_alias	varchar(255)		
modified	datetime		
checked_out	int unsigned		
checked_out_time	datetime		
ordering	int		
params	text		
extra1label	varchar(255)		
extra2label	varchar(255)		
extra3label	varchar(255)		
extra4label	varchar(255)		
extra5label	varchar(255)		
Indexes (7)			
Keys (1)			
Check Constraints (0)			

jos_jc_review			
Column	Type	Nullable	
id	int unsigned		
infolid	int unsigned		
name	varchar(255)		
url	text		
parent	int unsigned		
description	text		
img	varchar(255)		
alias	varchar(255)		
date	datetime		
created_by	int unsigned		
created_by_alias	varchar(255)		
published	int		
modified_by	int unsigned		
approved	int		
checked_out	int unsigned		
checked_out_time	datetime		
ordering	int		
params	text		
Indexes (8)			
Keys (1)			
Check Constraints (0)			

jos_jc			
Column	Type	Nullable	
id	int unsigned		
catid	int		
name	varchar(512)		
description	text		
img	varchar(255)		
alias	varchar(255)		
date	datetime		
created_by	int unsigned		
created_by_alias	varchar(255)		
modified	datetime		
modified_by	int unsigned		
published	int		
approved	int		
access	int		
checked_out	int unsigned		
checked_out_time	datetime		
ordering	int		
params	text		
hits	int unsigned		
Indexes (9)			
Keys (1)			
Check Constraints (0)			

Figura 43: Diagrama Entidades en la BD del componente JCollection

Es importante resaltar que las relaciones no han sido generadas debido a que la base de datos usa la tecnología MyISAM. Esta es la tecnología de almacenamiento de datos usada por defecto por el sistema administrador de bases de datos relacionales MySQL y no incluye soporte para claves secundarias.

Por este motivo se ha decidido realizar un diagrama entidad-relación según la nomenclatura de Chen. Este diagrama facilita la comprensión del almacenamiento de información de este componente en la base de datos. En cada entidad, entre paréntesis, se puede leer el nombre real de la tabla dentro de la base de datos.



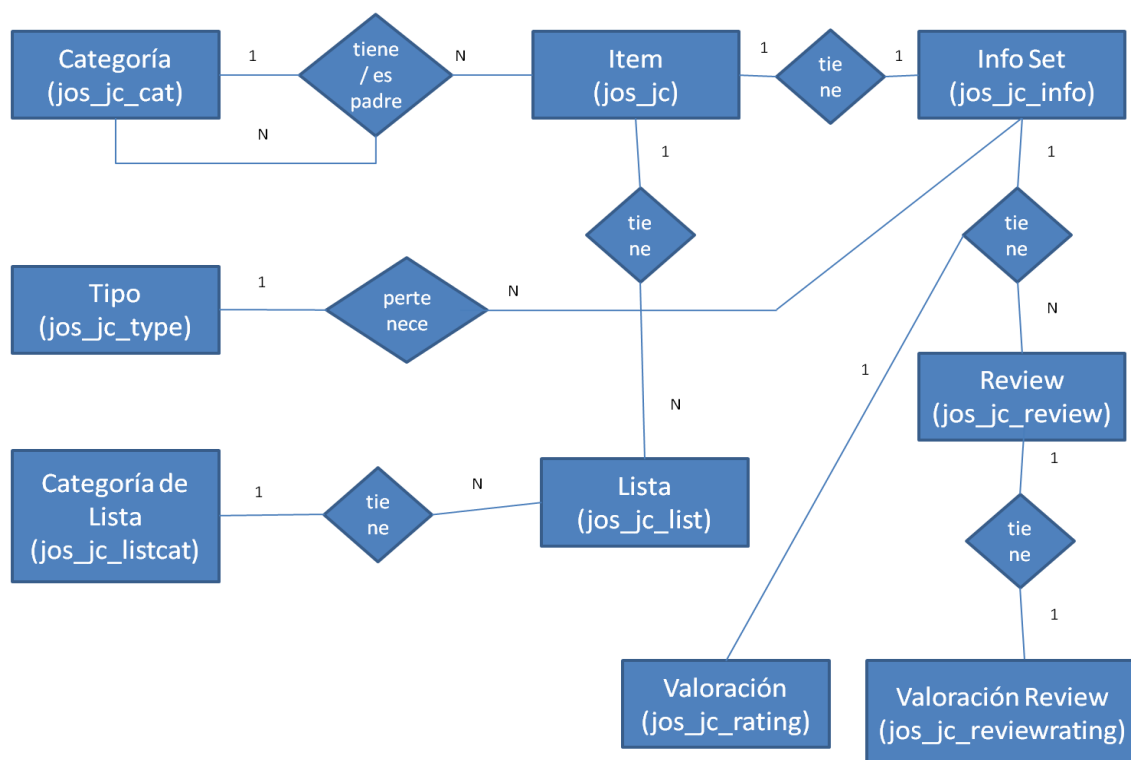


Figura 44: Diagrama Entidad-Relación del componente JCollection

En este diagrama entidad-relación se puede observar como existe una relación 1-1 entre los ítems y los info sets. En realidad se trata de una relación 1-N pero a la hora de implementar este sistema se usará como si fuese 1-1.

Una vez analizamos los dos anteriores diagramas es importante analizar cada entidad:

- **Categoría:** Las categorías siguen una estructura de árbol. La categoría raíz tiene ID=0 y no es accesible. Las categorías poseen un nombre, descripción e imagen. Todos los Ítems deben pertenecer a una categoría. Ejemplos de categorías: Gobierno TI, Gobierno TI General y BS25999.
- **Ítem:** Se trata de un ítem de información que puede representar un libro o publicación o cualquiera de los tipos de elementos de información ya especificados. Cada ítem tiene un nombre, url, imagen descripción y uno o más Info Sets cada uno de los cuales representa un Ítem Type específico.
- **Info Set:** Cada uno de estos elementos tiene un nombre, título, imagen, descripción y url. Además cada Info Set tiene asociado un Tipo que contiene hasta 10 campos adicionales. Un info set tiene asociado una valoración.
- **Review:** Cada review pertenece a un Info Set y contiene nombre, descripción y una valoración. El rating solo se mostrará si el rating plugin está instalado. No será implementado en este sistema.
- **Categoría de Lista:** Son como las categorías pero no poseen estructura de árbol. Poseen un nombre, imagen y descripción. Ejemplos de Categoría de Lista: Lista de Autores.
- **Lista:** Cada lista pertenece a una lista de categorías. Una lista está asociada con un número no determinado de Ítems. Ejemplo de Lista: La lista de cualquier autor del menú de la lista de autores.
- **Tipo:** Cada Info Set posee un tipo (Type) que define hasta diez campos adicionales de información y cinco campos para distintos ratings. Ejemplos de tipos: Libro, Publicación Científica, Publicación Divulgativa y Web.

Un elemento de información estará compuesto por un info y un info set. El título, la imagen de la portada (en caso de que tenga) y el enlace serán guardados en la tabla de Ítems. El resto de campos serán guardados en la tabla de Info Sets. La etiqueta de dichos campos serán guardados en la tabla Tipo.

También es importante resaltar que la imagen del Ítem se mostrará cuando estemos navegando por los ítems de una categoría y la imagen de un InfoSet se mostrará cuando pinchemos en un libro específico para verlo en detalle. Lo mismo ocurre con la descripción.

## 7.4. Categorización de los Elementos de Información

La categorización de los distintos elementos de información extraídos de los diversos servicios web se realizará haciendo búsquedas con una serie de palabras clave por cada categoría. En un principio se pensó que la extracción de todos los elementos de información se haría de manera secuencial, siguiendo un orden específico, primero las subcategorías y categorías más específicas y por último las más genéricas. Esto se haría para poder categorizar correctamente elementos que por ejemplo pertenecen a varias categorías. Por ejemplo, un libro relacionado con el BS 25999 podría ser categorizado dentro de las subcategorías de Dirección de Continuidad General y dentro de BS2599. Por lo tanto a la hora de extraer la información con las distintas palabras claves, primero se deberá realizar la búsqueda de elementos de información relacionados con el BS25999 y luego las de Dirección de Continuidad General.

No obstante, tras una de las reuniones con Antonio Folgueras se llegó a la conclusión que esto era innecesario ya que un elemento de información podía pertenecer a varias categorías a la vez.

Tras una serie de pruebas (leer más información sobre las mismas en el anexo 15.2), el fichero de configuración del sistema deberá tener por defecto (puede ser cambiado en cualquier momento por el usuario) las siguientes palabras clave en cada subcategoría:

Subcategoría	Palabra Clave
Gobierno TI General	"information technology government"
Cuadros Mando Integrales TI	"information technology scoreboard"
Auditoría TI / Cobit	"cobit"
Cumplimiento / GRC	"grc"
Arquitectura Empresarial / TOGAF	"togaf"
Valor TI	"information technology value"
Habilidades Blandas	"information technology soft skills"
Dirección RRHH TI General	"information technology human resources management"
Dirección Roles y Personalidad	"information technology roles control magement"
Gestión del Cambio TI	"information technology change management"
Dirección ERP	"erp management"
Dirección CRM / SCM	"information technology customer relationship management"
Dirección COTS General	"cots management"
Dirección Continuidad TI General	"information technology continuity management"
Confidencialidad / LOPD	"lopd"
Modelos Madurez Seguridad TI	"information technology security maturity models"
Seguridad / ISO27000 / Riesgos	"iso 27000"
Control y Métricas / EVM	"information technology earned value management"
Gestión Proyectos TI General	"information technology project management"
Mejora Procesos / CMMI / BPR	"bpr"
Call Center / Operación Servicio TI	"information technology service operation"
Diseño / Transición Servicio TI	"information technology service transition"
ISO 20000	"iso 20000"
Gestión Servicio TI ITIL / MOF	"information technology service management"
Mejora Continua TI	"information technology continous improvement"
Modelos Simulación TI	"information technology simulation models"
Planificación Estratégica TI General	"information technology strategic planning"
BS25999	"bs 25999"

Tabla 6: Palabras Clave por Defecto de cada Subcategoría

Como se puede observar, para la configuración por defecto se han usado palabras clave en el inglés. Esto es debido a que existe un número bastante mayor de elementos de información en dicho idioma. También comentar que se ha añadido la cadena de texto "information technology" en muchas palabras clave para la especificación correcta en la categorización de subcategorías. No se ha usado "it" ("ti" en español) debido a que en este caso se confundiría con el pronombre por lo que generaría un mayor ruido en los resultados obtenidos.

## 7.5. Especificación de las Fuentes de Información

En este apartado se especificarán las distintas fuentes usadas para rellenar los diversos campos de los distintos elementos de información.

### 7.5.1. Webservice de Libros: GoogleBooks

Para la recuperación de libros se ha utilizado la API de GoogleBooks. Google Books (Google Libros) es un servicio de Google que busca el texto completo de los libros y Revistas que Google escanea, convierte el texto por medio de reconocimiento óptico de caracteres y los almacena en su base de datos en línea. Es importante resaltar el número limitado de metadatos que contienen los elementos que recupera.

La API de Google Books permite, a través del estándar gData, realizar búsquedas dentro del catálogo de 'Google Books' y mostrar por ejemplo títulos y miniaturas de portadas de todos los libros.

Para poder extraer una lista de libros ó revistas relacionadas con una serie de palabras clave, se realiza una petición HTTP GET, a la siguiente dirección, añadiendo una serie de parámetros a la misma:

**<http://books.google.com/books/feeds/volumes>**

Una vez se envía la petición se recibe un HTTP 200 OK y un feed que contiene una lista de libros y/o revistas relacionados con la palabra clave.

La API de Google Books soporta los siguientes parámetros:

- q: Especifica la palabra claves de búsqueda.
- start-index: Especifica el primer resultado que debe ser incluido en la lista de resultados.
- max-results: Especifica el número máximo de resultados. Por defecto es 10. Valor máximo es 20.
- min-viewability: Permite el filtrado de resultados por su estado de visibilidad. No es relevante para el sistema.

También es importante resaltar que se pueden usar muchos de los operadores de búsqueda avanzados de Google Books. En nuestro es importante especificar los siguientes:

- isbn: Permite la búsqueda de libros con un isbn concreto.
- issn: Permite la búsqueda de libros con un issn concreto.

Estos dos parámetros van a ser usados para permitir diferenciar revistas divulgativas y libros. En este caso obviamente se usará el primero. Cuando cualquiera de los dos parámetros se pasa en el query pero sin valor alguno, se buscan libros o revistas que contengan cualquier valor no nulo en ese campo. Debido a que el campo isbn solo los contienen los libros y el issn solo las revistas, se logra el

filtro deseado.

Un ejemplo del resultado obtenido tras una búsqueda es el siguiente feed.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<feed xmlns="http://www.w3.org/2005/Atom"
      xmlns:openSearch="http://a9.com/-/spec/opensearchrss/1.0/"
      xmlns:gs="http://schemas.google.com/books/2008"
      xmlns:dc="http://purl.org/dc/terms"
      xmlns:gd="http://schemas.google.com/g/2005">
  <id>http://www.google.com/books/feeds/volumes</id>
  <updated>2008-08-12T23:25:35.000</updated>
  <category scheme="http://schemas.google.com/g/2005#kind"
    term="http://schemas.google.com/books/2008#volume"/>
  <title type="text">Search results for it is a truth universally acknowledged</title>
  <link rel="alternate"
    type="text/html"
    href="http://www.google.com"/>
  <link rel="http://schemas.google.com/g/2005#feed"
    type="application/atom+xml"
    href="http://www.google.com/books/feeds/volumes"/>
  <link rel="self"
    type="application/atom+xml"
    href="http://www.google.com/books/feeds/volumes?q=IT+IS+A+TRUTH+universally+acknowledged"/>
  <link rel="next"
    type="application/atom+xml"
    href="http://www.google.com/books/feeds/volumes?q=IT+IS+A+TRUTH+universally+acknowledged&start
-index=11&max-results=10"/>
  <author>
    <name>Google Book Search</name>
    <uri>http://www.google.com</uri>
  </author>
  <generator version="beta">Google Book Search data API</generator>
  <openSearch:totalResults>597</openSearch:totalResults>
  <openSearch:startIndex>1</openSearch:startIndex>
  <openSearch:itemsPerPage>20</openSearch:itemsPerPage>
  <entry>
    <id>http://www.google.com/books/feeds/volumes/8cp-Z_G42g4C</id>
    <category scheme="http://schemas.google.com/g/2005#kind"
      term="http://schemas.google.com/books/2008#volume"/>
    <title type="text">Pride and Prejudice</title>
    <link rel="http://schemas.google.com/books/2008/thumbnail"
      type="image/jpeg"
      href="http://bks8.books.google.com/books?id=8cp-
Z_G42g4C&printsec=frontcover&img=1&zoom=5&sig=ACfU3U02K8fpEVzzHWYb7cOmTwT57Sq6IA&source=gs_gd
ata"/>
    <link rel="http://schemas.google.com/books/2008/info"
      type="text/html"
      href="http://books.google.com/books?id=8cp-
Z_G42g4C&dq=IT+IS+A+TRUTH+universally+acknowledged&ie=ISO-8859-1&source=gs_gdata"/>
    <link rel="http://schemas.google.com/books/2008/preview"
      type="text/html"
      href="http://books.google.com/books?id=8cp-
Z_G42g4C&pg=PR7&dq=IT+IS+A+TRUTH+universally+acknowledged&ie=ISO-8859-
```

```
1&sig=ACfU3U3vfnNozPFp0krr9m0q8VWLnDvjPA&source=gbs_gdata"/>
  <link rel="http://schemas.google.com/books/2008/annotation"
    type="application/atom+xml"
    href="http://books.google.com/books/feeds/users/me/volumes"/>
  <link rel="alternate"
    type="text/html"
    href="http://books.google.com/books?id=8cp-
Z_G42g4C&dq=IT+IS+A+TRUTH+universally+acknowledged&ie=ISO-8859-1"/>
  <link rel="self"
    type="application/atom+xml"
    href="http://www.google.com/books/feeds/volumes/8cp-Z_G42g4C"/>
  <gbs:embeddability value="http://schemas.google.com/books/2008#embeddable"/>
  <gbs:viewability value="http://schemas.google.com/books/2008#view_partial"/>
  <dc:creator>Jane Austen</dc:creator>
  <dc:creator>James Kinsley</dc:creator>
  <dc:creator>Fiona Stafford</dc:creator>
  <dc:date>2004</dc:date>
  <dc:description>
    If a truth universally acknowledged can shrink quite so rapidly into
    the opinion of a somewhat obsessive comic character, the reader may reasonably feel
...
  </dc:description>
  <dc:format>382</dc:format>
  <dc:identifier>8cp-Z_G42g4C</dc:identifier>
  <dc:identifier>ISBN:0192802380</dc:identifier>
  <dc:publisher>Oxford University Press, USA</dc:publisher>
  <dc:subject>Fiction</dc:subject>
  <dc:title>Pride and Prejudice</dc:title>
  <dc:title>A Novel</dc:title>
</entry>
</feed>
```

De los libros se extraerá la siguiente información:

- Datos referentes a los libros:
  - Título: dc:title
  - Autor: dc: creator
  - Fecha de Publicación: dc:date
  - Editorial: dc: publisher
  - ISBN: dc: identifier (el segundo) [Este campo ya no se extrae debido a problemas técnicos]
  - Descripción: dc: description
  - URL de la web con más información: link rel=...thumbnail: href
  - Imagen portada del libro: link rel=self: href

### 7.5.2. Webservice Publicaciones Divulgativas: GoogleBooks

Para la recuperación de revistas, al igual que para los libros, se ha utilizado la API de GoogleBooks. Solo resaltar, aunque ya se comenta en la sección anterior que en este caso se usará el operador de búsqueda "issn:" en vez de "isbn:" y del xml resultante de la búsqueda se recuperará el issn en vez del isbn.

### 7.5.3. Webservice de Publicaciones Científicas: BASE

Para la recuperación de publicaciones científicas se utiliza el servicio web de BASE. BASE (del acrónimo inglés Bielefeld Academic Search Engine) es un motor de búsqueda multidisciplinario, que es usado generalmente para encontrar textos en recursos académicos a través de Internet. Este buscador fue creado por la Biblioteca de la Universidad de Bielefeld en la ciudad de Bielefeld, Alemania. Se basa en la tecnología de búsqueda provista por la empresa noruega Fast Search & Transfer.

El servicio web ofrece una interfaz basada en SOAP. El punto de entrada de dicha interfaz es:

<http://129.70.12.19:8383/unibi-base-sinterface/services/BaseSInterface>

En cuanto a los métodos que ofrece dicha interfaz vamos a centrarnos en uno: el PerformSearch.

Los parámetros del método son:

- request: define las palabras clave.
- authKey: clave de autenticación.

El método devuelve, además de la cabecera, un XML como el del siguiente ejemplo:

```
<RESULTSET FIRSTHIT="1" LASTHIT="8" HITS="8" TOTALHITS="8" MAXRANK="16255" TIME="0.1358"> <HIT
NO="1" RANK="1589" SITEID="0" MOREHITS="0">
<FIELD NAME="rank">1589</FIELD> <FIELD NAME="title">Einfluss der Jungpflanzenqualit  t
auf die
Etablierung von Spargelanlagen</FIELD> <FIELD NAME="body"><sep/>niederschlag (MANNING und
VARDARO 1977, <key>RAHDEN</key> et al. 1988, FALLOON und FRASER 1991<sep/>berichten auch DROST
und WILCOX-LEE (1990). <key>RAHDEN</key> et al. (1990) untersuchten die Auswirkungen<sep/>damit
Substanzverlusten führen kann (<key>RAHDEN</key> et al. 1990). Die Verminderung der
Wurzelmasse<sep/></FIELD> <FIELD NAME="teaser">Spargelanlagen werden fast ausschließlich
durch Pflanzung einjähriger Kronen im Frühjahr etabliert. Die spätere
Ertragsleistung wird neben verschiedenen Maßnahmen in der Kulturführung auch
maßgeblich vom Wachstum der Pflanzen im ersten Standjahr beeinflusst.</FIELD>
<FIELD NAME="headings">_HIT:[bsumheadings] </FIELD> <FIELD
NAME="contenttype">application/pdf</FIELD> <FIELD NAME="format">Adobe PDF</FIELD> <FIELD
NAME="language">de</FIELD>
<FIELD NAME="languages">de</FIELD>
<FIELD NAME="charset">utf-8</FIELD> <FIELD NAME="urls">
http://edoc.hu-berlin.de/dissertationen/aldenhoff-ludger-2004-10-25/HTML/
http://edoc.huberlin.de/dissertationen/aldenhoff-ludger-2004-10-25/PDF/ Aldenhoff.pdf
http://edoc.huberlin.de/dissertationen/aldenhoff-ludger-2004-10-25/XML/ </FIELD>
<FIELD NAME="url">http://edoc.hu-berlin.de/dissertationen/aldenhoff-ludger-2004-10-
25/HTML/</FIELD> <FIELD NAME="dctitle">Einfluss der Jungpflanzenqualit  t auf die
Etablierung von Spargelanlagen</FIELD>
<FIELD NAME="dcreator">Aldenhoff, Ludger</FIELD> <FIELD NAME="dsubject">Landwirtschaft,
Garten ; Spargel ; Landwirtschaft, Veterin  rmedizin</FIELD> <FIELD
NAME="dsource"></FIELD> <FIELD NAME="dclanguage">de</FIELD> <FIELD NAME="dcrelation"></FIELD>
<FIELD NAME="dcoverage"></FIELD> <FIELD NAME="docdatetime"></FIELD>
</HIT>
```

De las publicaciones resultantes se extraerá la siguiente información:

- Titulo: dctitle
- Autor: dcreator
- Fecha de Publicación: dcdte
- Editorial: dcpublisher

- Descripción: dcdescription
- URL de la web con más información: url

#### 7.5.4. Webservice de Webs: Bing

Para la recuperación de publicaciones científicas se el servicio web de Bing. Bing (anteriormente Live Search, Windows Live Search y MSN Search) es el buscador web de Microsoft. Es importante comentar que tras realizar una comparativa con Google se llegó a la conclusión de que los resultados son prácticamente iguales. No obstante, el servicio web de Bing resultó bastante más rápido.

Por cuestiones de reusabilidad y de facilidad de implementación se optó por usar el bing-search-java-sdk [26]. Una librería implementada en Java de la API de Bing que puede funcionar sobre varios protocolos. En este caso se ha optado por JSON.

De las webs resultado se extraerá la siguiente información.

- Título
- Descripción
- URL de la web

#### 7.5.5. Fuente Extra para Publicaciones Divulgativas: Citas en BibTex

Para las publicaciones científicas también se podrá añadir como fuente extra a estos servicios webs, citas en formato Bibtex [1]. Estos archivos se insertarán manualmente por el usuario en una carpeta determinada. Para extraer información de los mismos se usará un parseador.

En este proyecto se ha optado por usar un parseador ya existente en vez de desarrollar otro a pesar de la facilidad de su implementación. El parseador elegido ha sido javabib [27].

#### 7.5.6. El Idioma y la Valoración

El campo del idioma en todos los elementos de información es un dato que muchas veces es imposible de extraer en muchos servicios web. Bien porque no existe o bien porque el campo no tiene valor. Para solventar este problema se ha utilizado la librería Java Text Categorizing [14]. Dicha librería es una implementación en Java 1.5 de libTextCat, una librería desarrollada para adivinar idiomas a partir de una cadena de texto. Los idiomas soportados son: albanés, danés, holandés, inglés, finés, francés, alemán, húngaro, italiano, noruego, polaco, eslovaco, esloveno, español y sueco. El idioma de los elementos de información se adivinará pasando la descripción del elemento, que es el campo que más palabras contiene.

En cuanto a la valoración de los elementos de información, esta dependerá únicamente del orden de resultados. Lo idóneo sería tener en cuenta todos los parámetros descritos en el apartado de Ordenación de Resultados. No obstante, se ha decidido que la valoración dependa solamente del orden debido a que el orden de los resultados en estos servicios webs ya lleva implícito muchos de estos factores. Por ejemplo: PageRank o similares: Google Books y Bing; Factor de Impacto: BASE.



La fórmula elegida es en pseudocódigo:  $(341 - \text{POTENCIA}(x;2))/340$  donde  $x$  es el orden dentro de los resultados, siendo 1 el primer resultado. Como la valoración está restringida entre 0 y 5 por el componente de Joomla JCollection y su plugin Rating (permite votos entre 0 y 5 estrellas), la fórmula quedaría:  $5 * (341 - \text{POTENCIA}(x;2)) / 340$ . No obstante, cabe destacar que la valoración no será un valor permanente ya que este podrá variar por las votaciones de los usuarios (aprovechando el plugin Rating de JCollection). Debido al pequeño número de usuarios que tendrá el sistema (por lo menos al principio) se valorará más el orden dentro del servicio web para el rating. Por lo tanto, inicialmente el rating se inicializará como si dos personas hubiesen votado en total  $(341 - \text{POTENCIA}(x;2))/34$  estrellas. Este resultado se redondeará.

Esta fórmula ha sido seleccionada porque se distribuye según lo deseado. Sólo los 17 primeros elementos son valorados con alguna estrella. El resto tendrán una valoración de 0. La distribución de la valoración (ya ordenada) se puede observar en la siguiente tabla:

Orden	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Valoración	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	3	3	3	2	2	1	1	0

Tabla 7: Distribución de la Valoración

El número total de elementos valorados, su valoración y su distribución se puede observar en la siguiente figura:

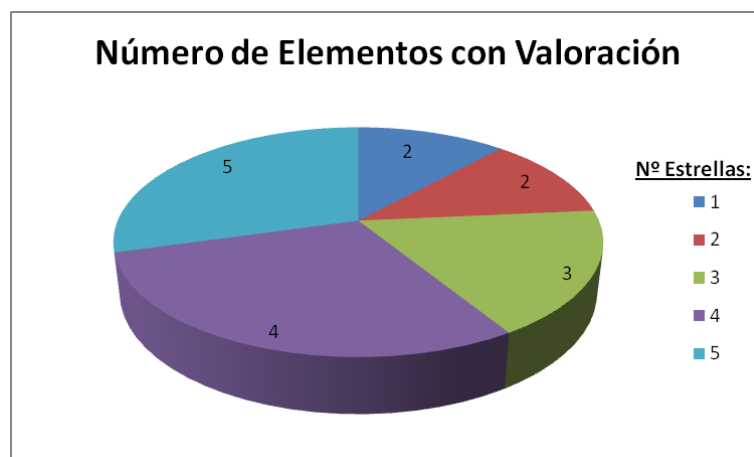


Figura 45: Número de Elementos con Valoración

En un principio puede parecer que los elementos valorados son pocos. No obstante, se ha decidido valorar sólo los primeros 17 elementos por miedo a valorar ruido. Además hay que comentar que se trata de una valoración inicial que es fácilmente modificable por otros usuarios ya que es como si sólo dos usuarios hubiesen votado.

## 7.6. Diagrama de Secuencia

En este punto se mostrará la interacción del conjunto de objetos en la aplicación de recuperación automática de información a través del tiempo. Para ello se usarán cuatro diagramas de secuencia (uno por cada servicio web). Se han usado varios para mejorar la visibilidad. No obstante, estos se pueden juntar en un único diagrama. El orden de cada uno de los mismos dentro del orden general no afecta al resultado final.

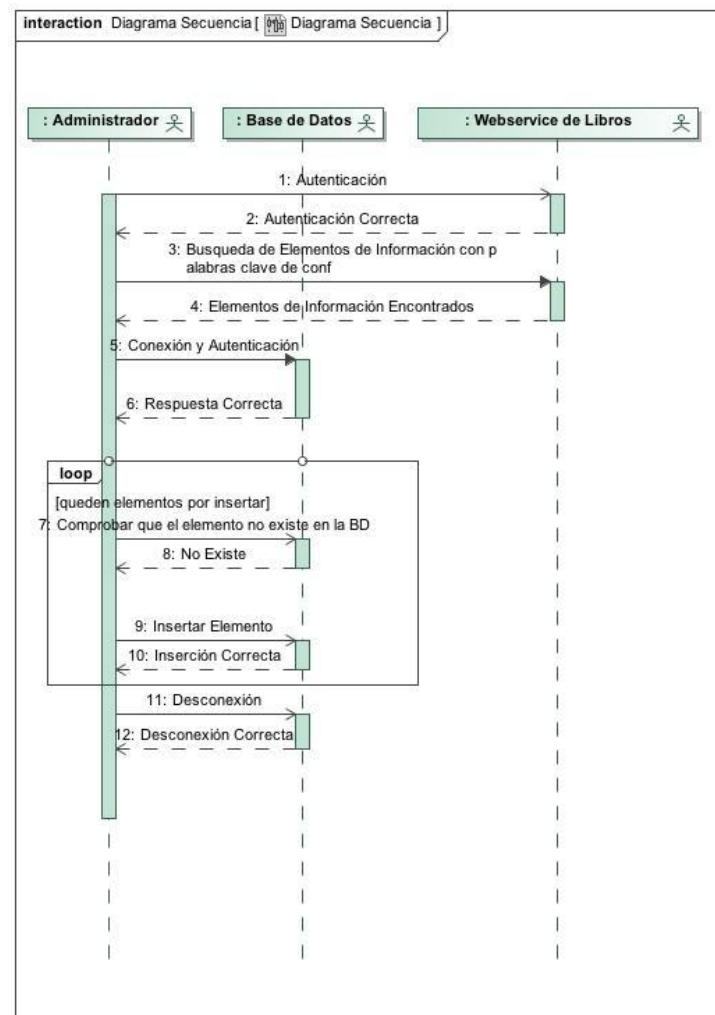


Figura 46: Diagrama de Secuencia 1

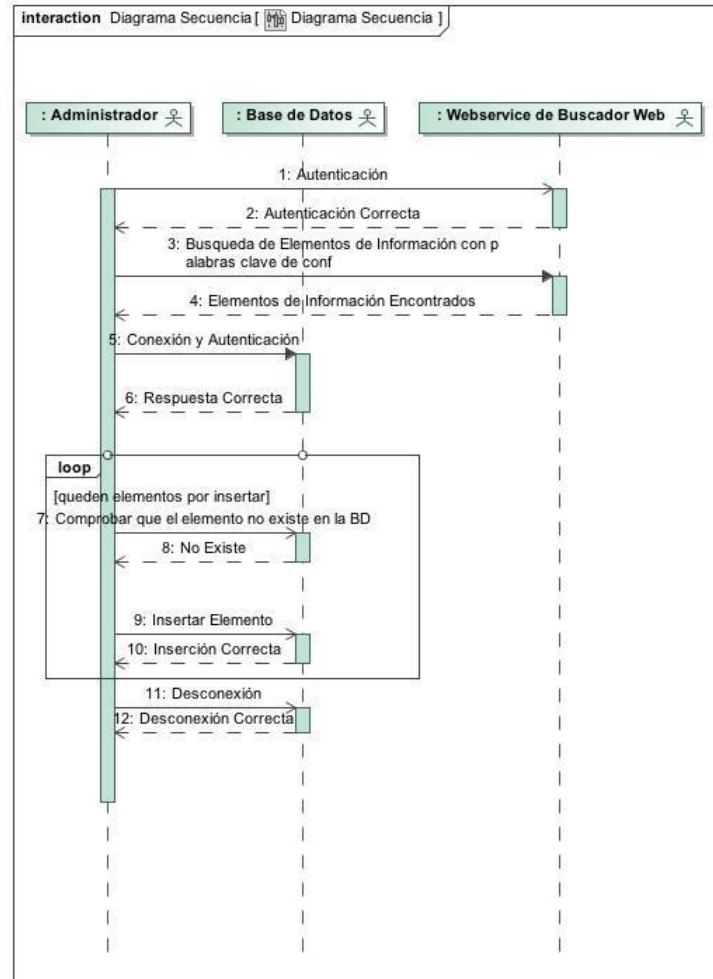


Figura 47: Diagrama de Secuencia 2

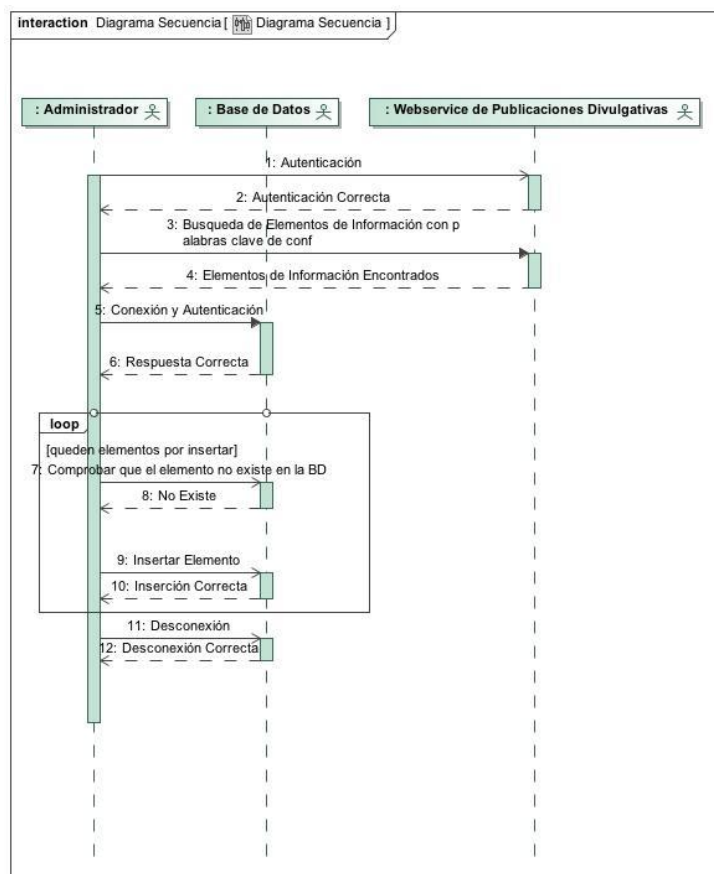


Figura 48: Diagrama de Secuencia 3

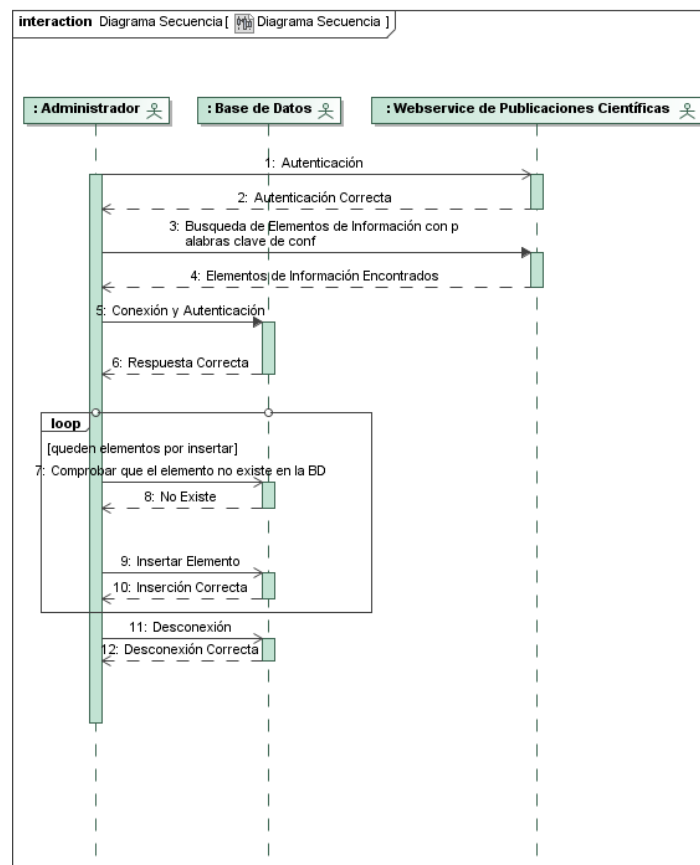


Figura 49: Diagrama de Secuencia 4

## 7.7. Diagrama de Actividad

En esta sección se representan los flujos de trabajo paso a paso de negocio y operacionales de los componentes de la aplicación de recuperación automática de información a través del tiempo. Para ello se usarán dos diagramas de actividad. El último para especificar la extracción de información de los servicios web y el primero para la descripción de la extracción de archivos de referencias en formato BibTex.

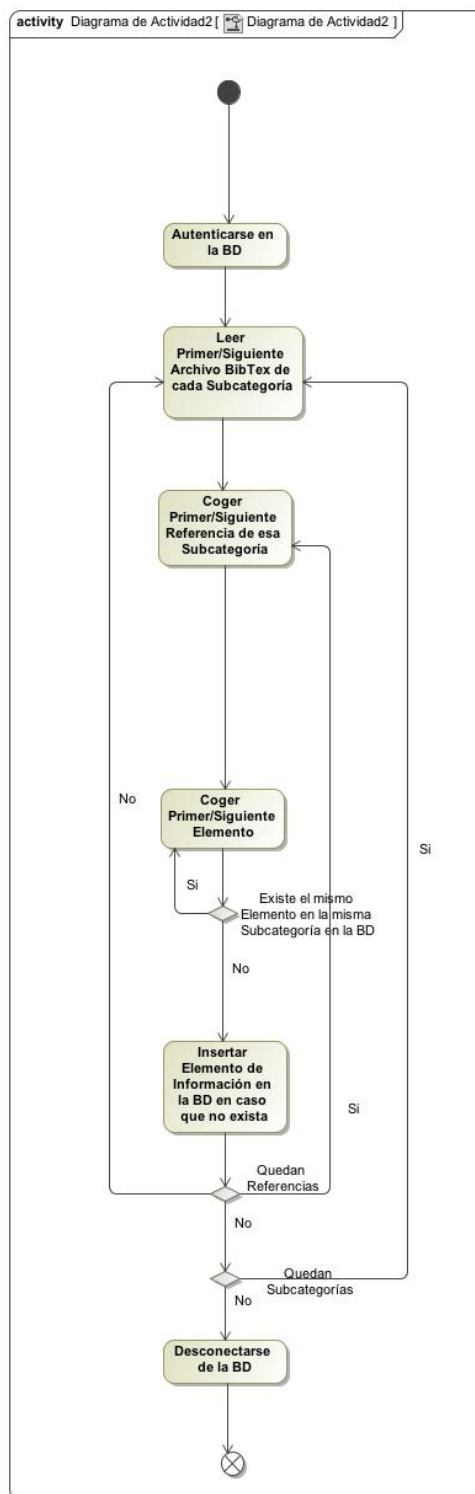


Figura 50: Diagrama de Actividad 1

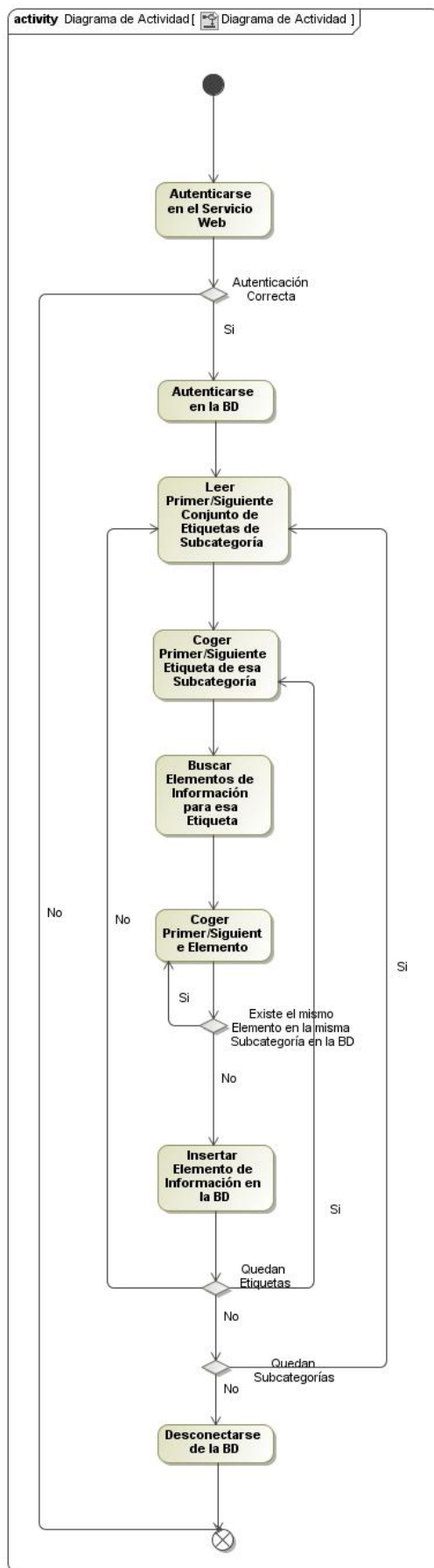


Figura 51: Diagrama de Actividad 2

## 7.8. Modelo Físico Recuperador Automático de Información

En esta sección se especificarán la división en paquetes del recuperador automático de elementos de información y las dependencias de los mismos. Además de las clases de los mismos.

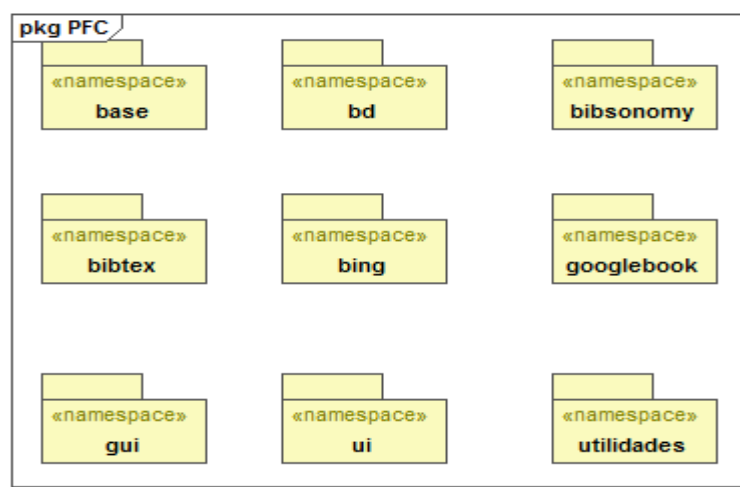


Figura 52: Diagrama de Paquetes

Como se puede observar en el diagrama de paquetes, el sistema está dividido en nueve paquetes. Un paquete para la interfaz gráfica (gui), uno para la ejecución por consola (ui), uno con diversas utilidades que todas las clases usan (utilidades), un paquete para la gestión de ficheros bibtex (bibtex), uno para toda la gestión de operaciones con la base de datos (bd) y un paquete para cada servicio web utilizado en la recuperación de elementos de información: base, googlebook y bibsonomy. No obstante, este último se incluye pero no se analiza en esta sección debido a que no se usa en el sistema a pesar de ser totalmente funcional.

Las relaciones de dependencia entre todos estos paquetes se pueden observar en el siguiente diagrama:

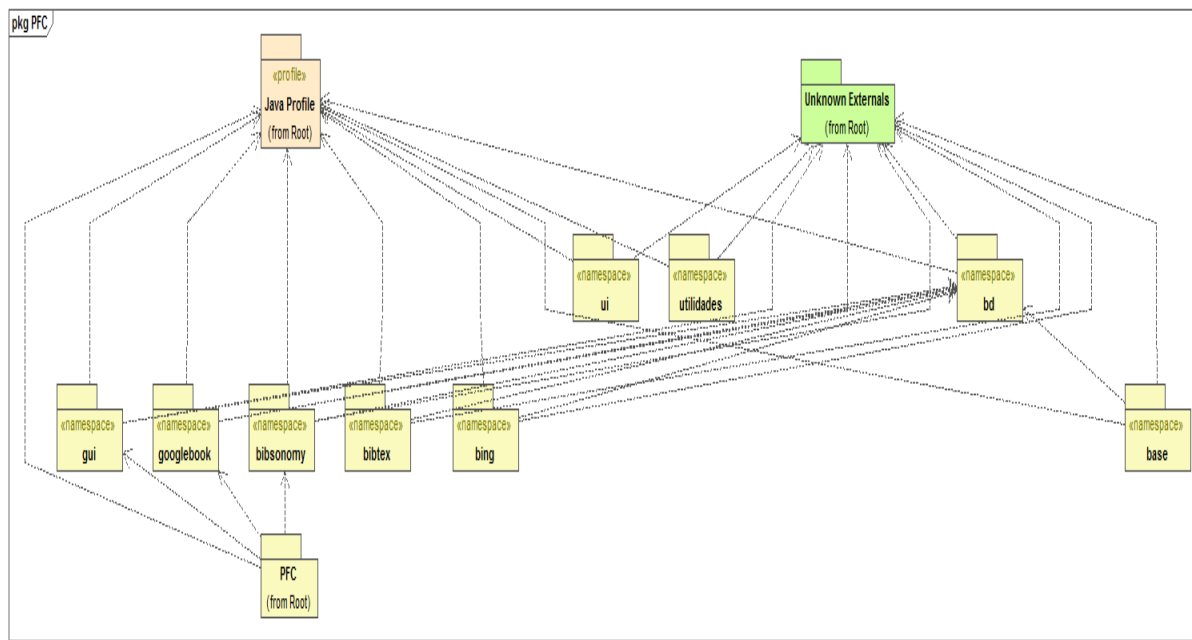


Figura 53: Diagrama con las dependencias entre los Paquetes

En el paquete anterior se puede observar en verde un paquete llamado “Unknown Externals”. Dicho paquete contiene las librerías externas al sistema usadas en el mismo.

### 7.8.1. Paquete bd

El paquete bd contiene un único paquete: BD. En dicho paquete se gestionan todas las operaciones de conexión, consulta y actualización de la base de datos.

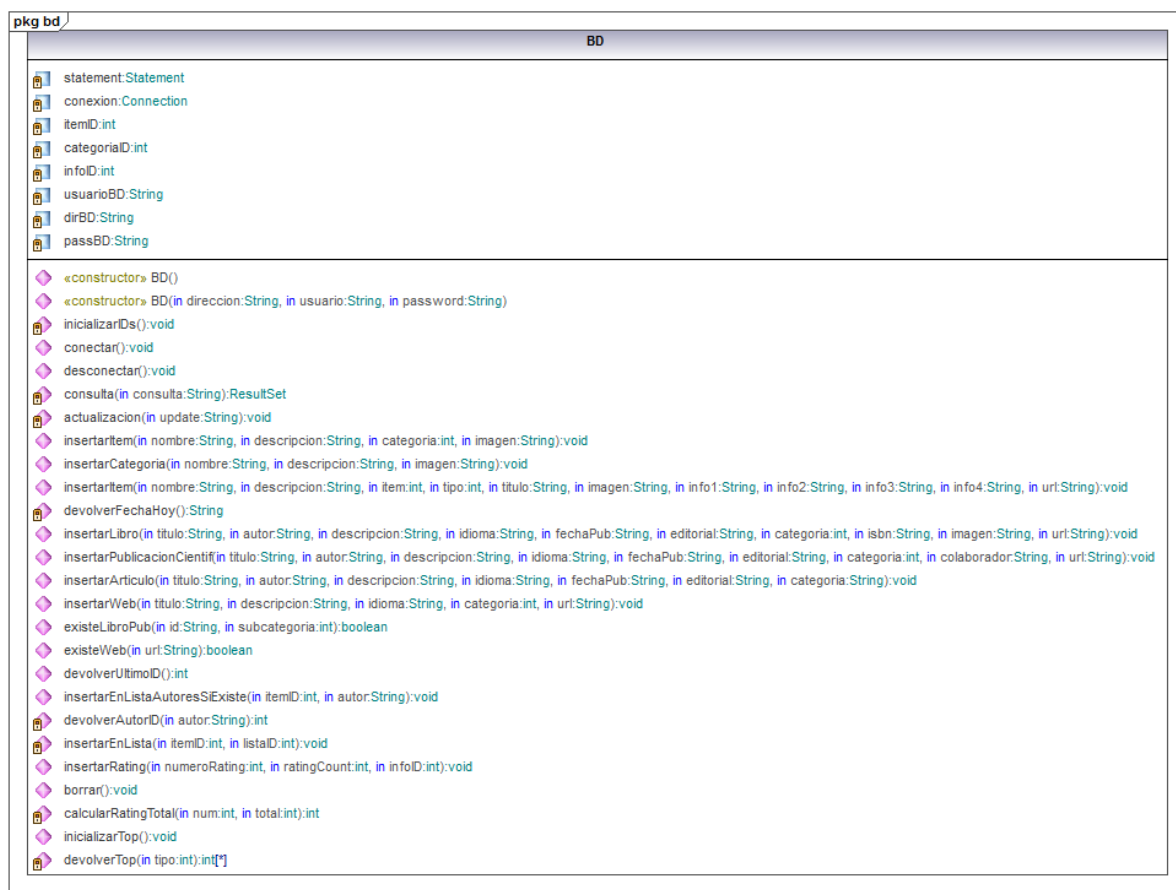


Figura 54: Paquete bd



### 7.8.2. Paquete utilidades

El paquete utilidades contiene varios métodos de interés que diversas clases del sistema utilizan.

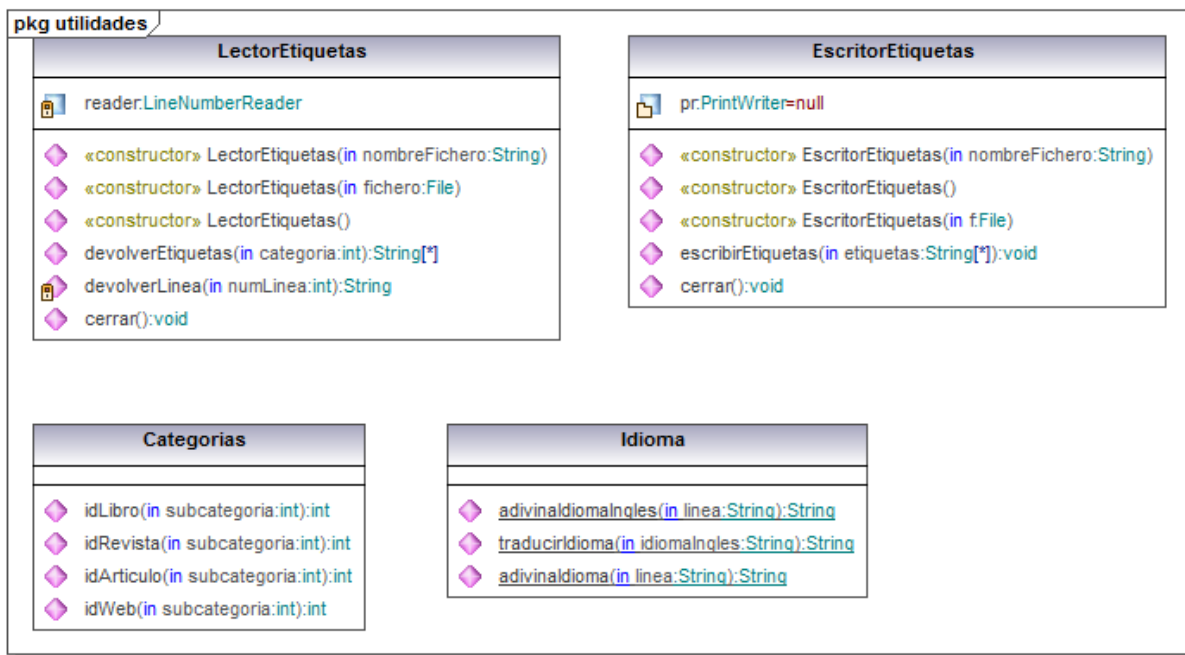


Figura 55: Paquete utilidades

Como se puede observar en el diagrama anterior, este paquete contiene cuatro clases. En primer lugar posee dos clases para la gestión del fichero de configuración de la aplicación: LectorEtiquetas y EscritorEtiquetas. También contiene la clase Idioma para averiguar el idioma de un elemento de información. Recordemos que dicha clase usa la librería Java Text Categorizing Library [14] ya comentada en puntos anteriores. La clase Categorías es la encargada de averiguar el id de cada subcategoría en la base de datos a partir de un parámetro, el orden de recuperación de la categoría.

### 7.8.3. Paquete bibtex

El paquete bibtex se encarga de la gestión de los ficheros bibtex. Dicho paquete contiene una clase: BibtextParser. Esta clase usa el parseador javabib [27] para recuperar los elementos de información almacenados en cada fichero bibtex que se define en esta memoria.

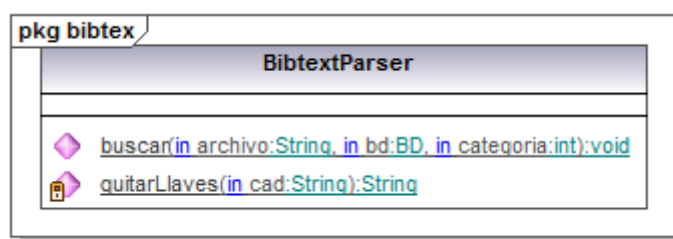


Figura 56: Paquete bibtex

#### 7.8.4. Paquete googlebook

El paquete googlebook contiene la clase BuscadorGoogleBook. Dicha clase es la encargada de buscar elementos de información en el webservice de Google Libros. Existen diversos métodos de búsqueda implementados, no obstante comentar que al final solo se usa buscarRevista() para la búsqueda de revistas y buscarLibro() para la búsqueda de libros. Recordar que el Google Data Protocol: gData es usado. Por este motivo esta clase usa varias librerías de com.google.gdata.

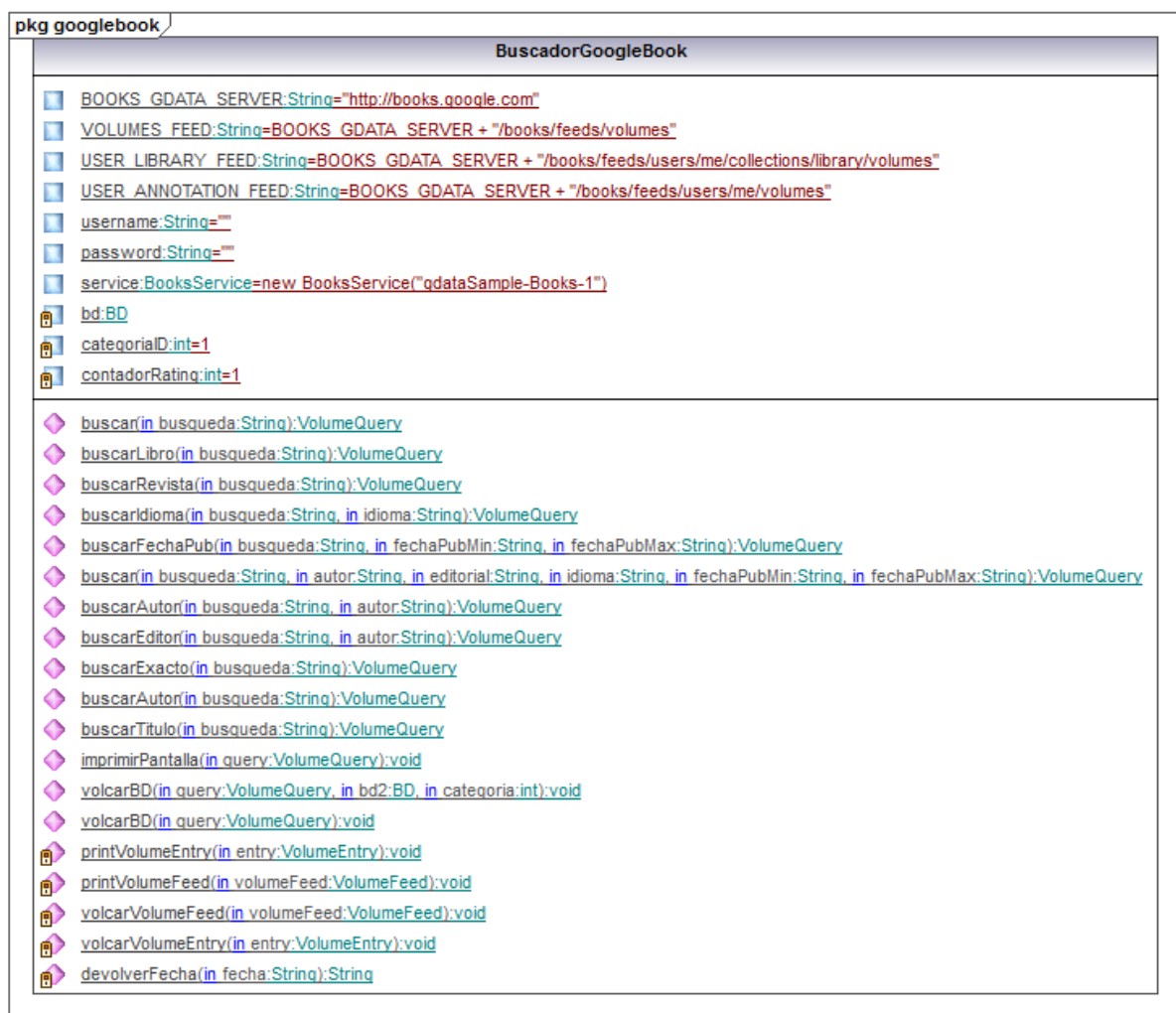


Figura 57: Paquete googlebook

### 7.8.5. Paquete base

El paquete base contiene la clase BuscadorBase. Dicha clase se encarga de la búsqueda de elementos de información en el webservice de BASE. Esta clase utiliza dos librerías de la fundación Apache: Xerces [21] para leer los xml devueltos y apache.SOAP [25] para la implementación del Simple Object Access Protocol. Por último comentar que el atributo id ha sido censurado parcialmente por motivos de seguridad.



Figura 58: Paquete base

### 7.8.6. Paquete bing

El paquete bing contiene la clase BuscadorBing. Esta clase se encarga de la búsqueda de elementos de información en el webservice de Bing. Para ello usa la librería bing-search-java-sdk [26].

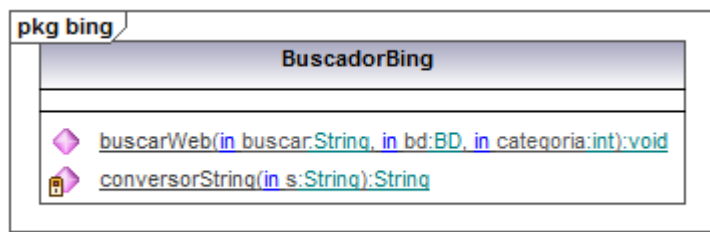


Figura 59: Paquete bing

### 7.8.7. Paquete ui

El paquete ui contiene la clase RAI. Dicha clase es la encargada de la ejecución de la aplicación por consola. Por este motivo, hace uso de todos los paquetes anteriormente especificados.

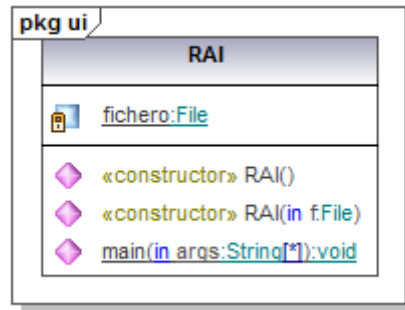


Figura 60: Paquete ui

### 7.8.8. Paquete gui

El paquete gui contiene la clase GUI. Dicha clase es la que implementa la interfaz gráfica de usuario de la aplicación que gestiona el fichero de configuración. Para la realización de esta interfaz se han usado elementos de las bibliotecas gráficas SWING [9] y AWT [20]. Esta clase llama a la clase RAI (dentro de ui) cuando se pulsa el botón que inicia la recuperación de elementos de información.

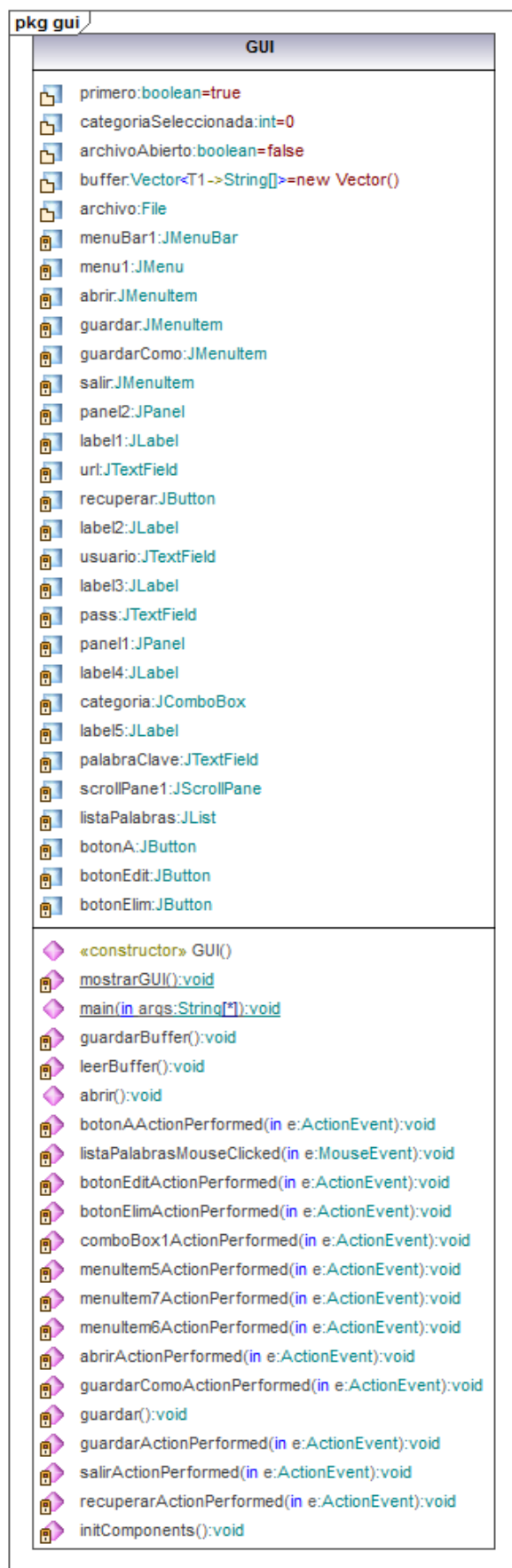


Figura 61: Paquete gui

## 8. Especificación de Pantallas

En esta sección se describirán las pantallas del sistema.

### 8.1. Aplicación Web

En este punto se especificarán las pantallas de la aplicación web del sistema.

#### 8.1.1. Flujograma de Navegación

En esta sección se mostrará en primer lugar un flujograma de navegación a través de los distintos menús de la aplicación. Los cuadrados representan menús o un cuadro de búsqueda mientras los óvalos representan pantallas. Además es importante resaltar que todos los menús y el cuadro de búsqueda se muestran en todas las pantallas a excepción del menú Top Categoría que se muestra solo en la pantalla de subcategorías.

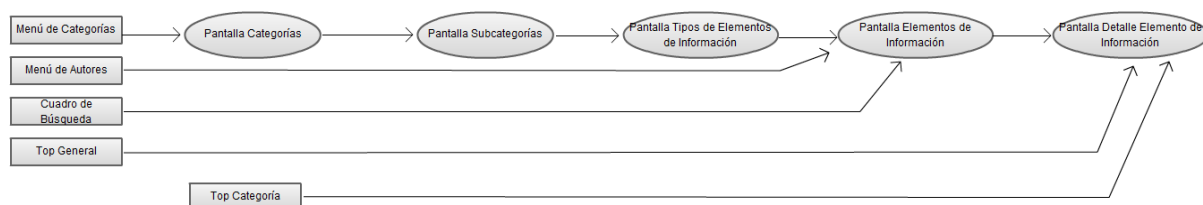


Figura 62: Flujograma de Navegación a través de los menús

Por último, en el siguiente flujograma se mostrarán todas los tipos de páginas que contendrá el sistema de manera más detallada pero sin tener en cuenta los menús. Si comparamos los dos flujogramas, se puede observar, que la pantalla de tipo de elementos de información puede ser de cuatro tipos: Libros, Publicaciones Científicas, Publicaciones Divulgativas y Webs. Lo mismo pasa con la pantalla de elemento de información. En cuanto a la lista de autor y la lista de resultados, se mostrarán de la misma manera que la pantalla de los elementos de información. También comentar que desde ambas listas, aunque no se muestre en la última figura, se puede acceder a las páginas de detalle de los elementos de información.

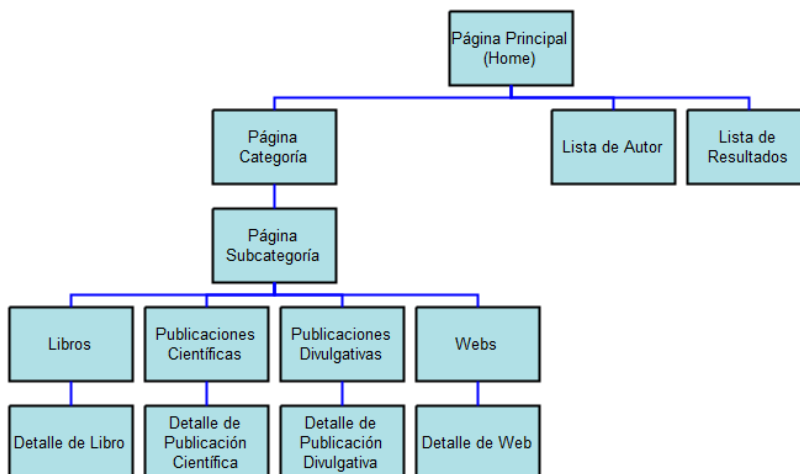


Figura 63: Flujograma de Navegación (Mayor Detalle en Páginas)

### 8.1.2. Página Principal

La pantalla de la página principal (Home) se puede observar en la siguiente figura. Solamente añadir que las noticias mostradas son noticias de Joomla! por lo que se mostrarían e interactuarían de la misma manera.

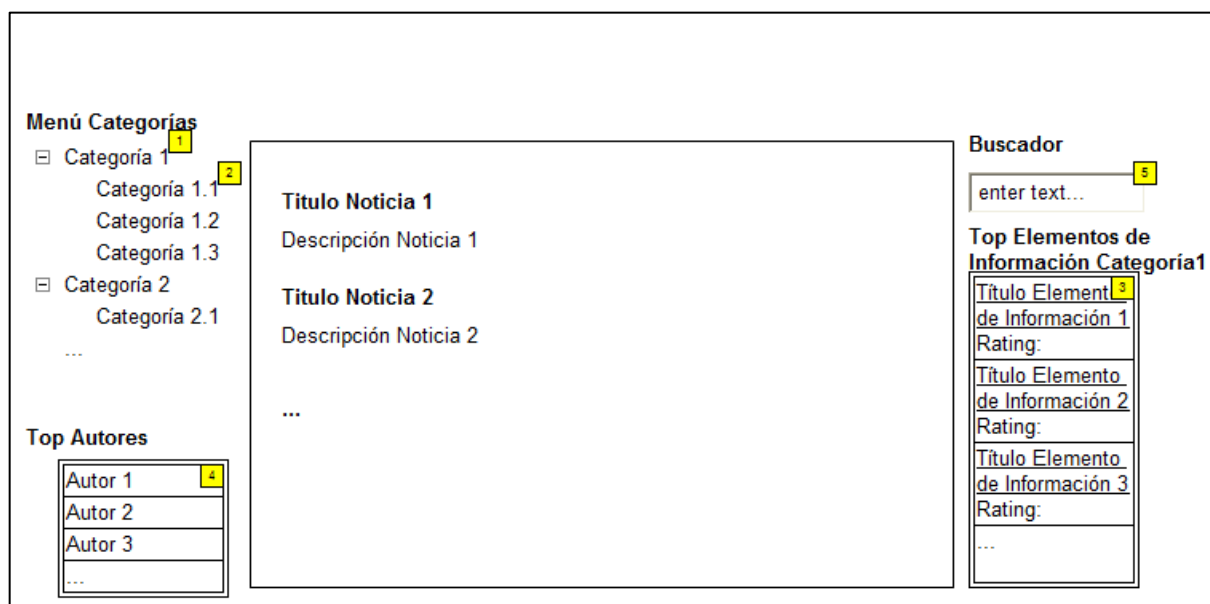


Figura 64: Prototipo de Pantalla Principal

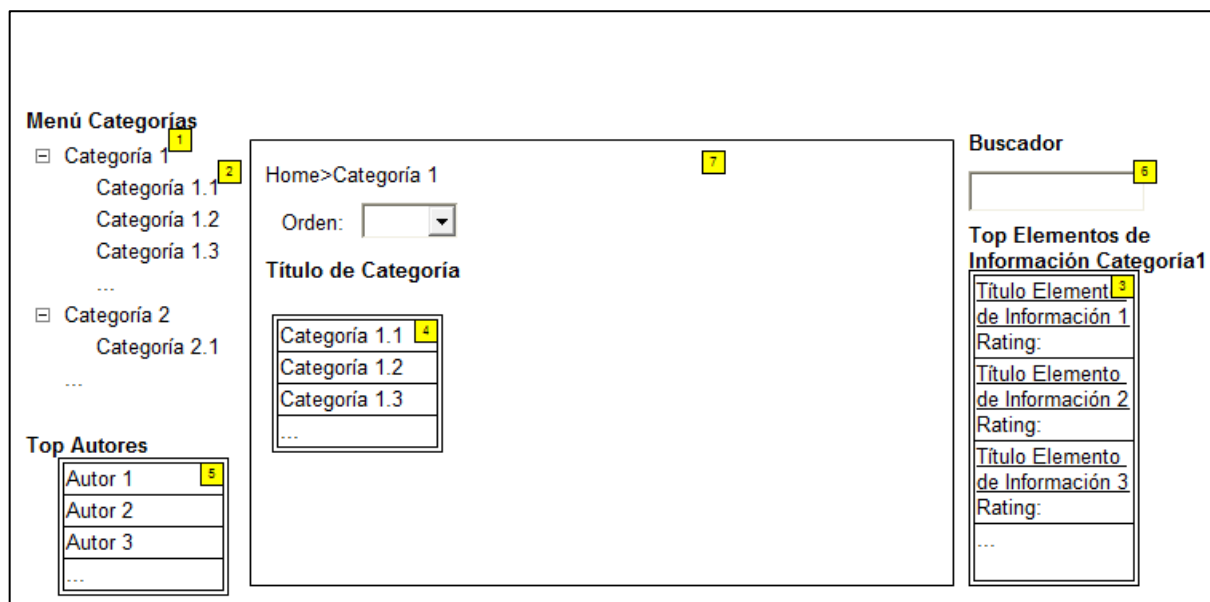
En la siguiente tabla se puede observar las interacciones que realizan los objetos de la pantalla anterior.

Nota de Pie	Interacciones
1	OnClick: Abrir la página de la categoría seleccionada en la pantalla actual. Expandir el nodo de la categoría seleccionada.
2	OnClick: Abrir la página de la subcategoría seleccionada en la pantalla actual.
3	OnClick: Abrir la página de detalle del elemento de información seleccionada en la pantalla actual.
4	OnClick: Abrir la página de lista del autor seleccionado en la pantalla actual.
5	OnClick / Pulsando Enter: Abrir la página de lista de resultados buscando el texto insertado en el cuadro de búsqueda.

Tabla 8: Tabla de Interacción de la Página Principal

### 8.1.3. Página de Categoría

La especificación de la pantalla de la página de categoría se muestra en la siguiente figura. Simplemente añadir que el orden de los elementos que se muestra se puede modificar mediante un drop-down box y los posibles ordenamientos son los que ya han sido especificados:



The figure shows a wireframe of a category page. On the left is a 'Menú Categorías' sidebar with a tree structure: 'Categoría 1' (containing 'Categoría 1.1', 'Categoría 1.2', 'Categoría 1.3', and '...') and 'Categoría 2' (containing 'Categoría 2.1' and '...'). Below this is a 'Top Autores' section with a list: 'Autor 1', 'Autor 2', 'Autor 3', and '...'. The main content area has a breadcrumb 'Home>Categoría 1', an 'Orden:' dropdown menu, and a 'Título de Categoría' section containing a list of subcategories: 'Categoría 1.1', 'Categoría 1.2', 'Categoría 1.3', and '...'. On the right is a 'Buscador' (search bar) and a 'Top Elementos de Información Categoría1' section with a list of items, each showing 'Título Elemento de Información' and 'Rating', followed by '...'.

Figura 65: Prototipo de Pantalla de Categoría

En la siguiente tabla se puede observar las interacciones que realizan los objetos de la pantalla anterior.

Nota de Pie	Interacciones
1	OnClick: Abrir la página de la categoría seleccionada en la pantalla actual. Expandir el nodo de la categoría seleccionada.
2	OnClick: Abrir la página de la subcategoría seleccionada en la pantalla actual.

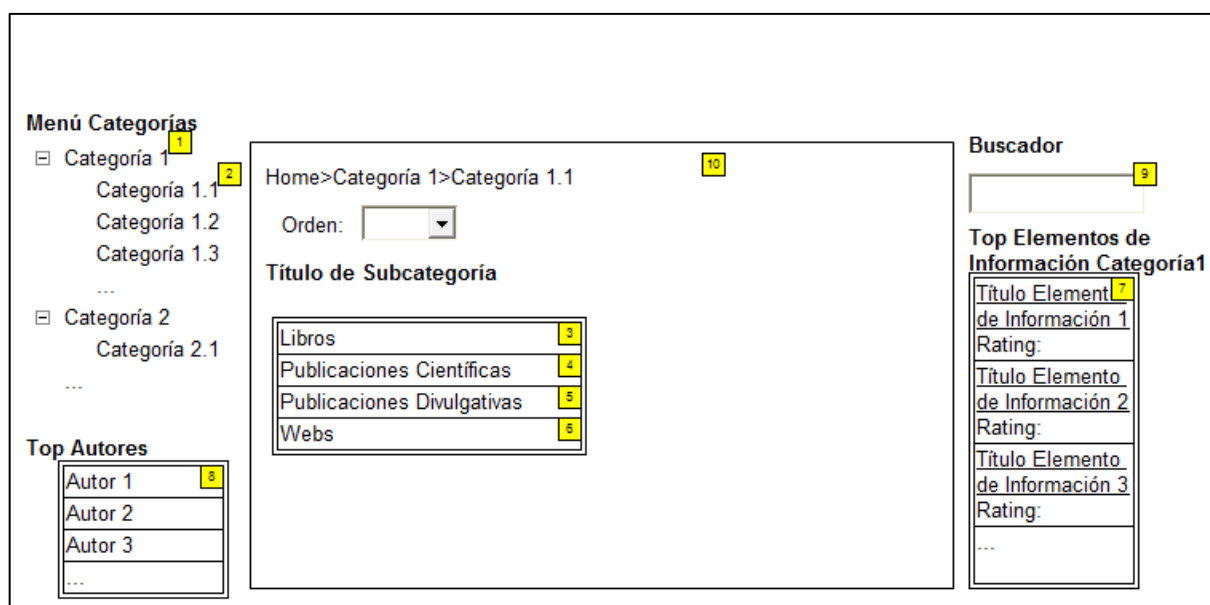


Nota de Pie	Interacciones
3	OnClick: Abrir la página de detalle del elemento de información seleccionado en la pantalla actual.
4	OnClick: Abrir la página de la subcategoría seleccionada en la pantalla actual.
5	OnClick: Abrir la página de lista del autor seleccionado en la pantalla actual.
6	OnClick / Pulsando Enter: Abrir la página de lista de resultados buscando el texto insertado en el cuadro de búsqueda.
7	OnClick: Abrir la página principal en la pantalla actual.

Tabla 9: Tabla de Interacción de la Página de Categoría

#### 8.1.4. Página de Subcategoría

La especificación de la pantalla de la página de subcategoría es la siguiente. El orden de los elementos que se muestra se puede modificar mediante un drop-down box y los posibles ordenamientos son los que ya han sido especificados:



The prototype shows a web interface for a subcategory page. On the left, there is a 'Menú Categorías' (Categories Menu) with a tree structure: 'Categoría 1' (labeled 1), 'Categoría 1.1' (labeled 2), 'Categoría 1.2', 'Categoría 1.3', '...', 'Categoría 2', and 'Categoría 2.1'. Below this is a 'Top Autores' (Top Authors) section with a list: 'Autor 1' (labeled 8), 'Autor 2', 'Autor 3', and '...'. The main content area has a breadcrumb 'Home>Categoría 1>Categoría 1.1' (labeled 10), an 'Orden:' (Order) dropdown menu, and a 'Título de Subcategoría' (Subcategory Title) section containing a list: 'Libros' (labeled 3), 'Publicaciones Científicas' (labeled 4), 'Publicaciones Divulgativas' (labeled 5), and 'Webs' (labeled 6). On the right, there is a 'Buscador' (Searcher) box (labeled 9) and a 'Top Elementos de Información Categoría1' (Top Information Elements Category1) section with a list: 'Título Elemento de Información 1' (labeled 7), 'Rating:', 'Título Elemento de Información 2', 'Rating:', 'Título Elemento de Información 3', 'Rating:', and '...'.

Figura 66: Prototipo de Pantalla de Subcategoría

En la siguiente tabla se puede observar las interacciones que realizan los objetos de la pantalla anterior.

Nota de Pie	Interacciones
1	OnClick: Abrir la página de la categoría seleccionada en la pantalla actual. Expandir el nodo de la categoría seleccionada.
2	OnClick: Abrir la página de la subcategoría seleccionada en la pantalla actual.
3	OnClick: Abrir la página de Libros de la Categoría en la pantalla actual.

Nota de Pie	Interacciones
4	OnClick: Abrir la página de Publicaciones Científicas de la Categoría en la pantalla actual.
5	OnClick: Abrir la página de Publicaciones Divulgativas de la Categoría en la pantalla actual.
6	OnClick: Abrir la página de Webs de la Categoría en la pantalla actual.
7	OnClick: Abrir la página de detalle del elemento de información seleccionado en la pantalla actual.
8	OnClick: Abrir la página de lista del autor seleccionado en la pantalla actual.
9	OnClick / Pulsando Enter: Abrir la página de lista de resultados buscando el texto insertado en el cuadro de búsqueda.
10	OnClick: Abrir la página principal o la de la Categoría a la que pertenece la subcategoría en la pantalla actual.

Tabla 10: Tabla de Interacción de Subcategoría

### 8.1.5. Página de Libros

La especificación de la pantalla de la página de libros es la siguiente. El orden de los elementos que se muestra y el número visible por página se puede modificar mediante un drop-down box y los posibles ordenamientos/números son los que ya han sido especificados. En caso de que el número de los elementos que se tienen que mostrar sea mayor que el número de elementos por página, en la parte baja de la pantalla se mostrará un sistema simple de navegación por páginas con los siguientes hipervínculos: [<< Inicio](#) [< Prev](#) [1](#) [2](#) ... [x](#) [Próximo](#) [> Fin](#) [>>](#). Además debajo de esto se podrá ver el siguiente pie de página: *Página 1 de x*.

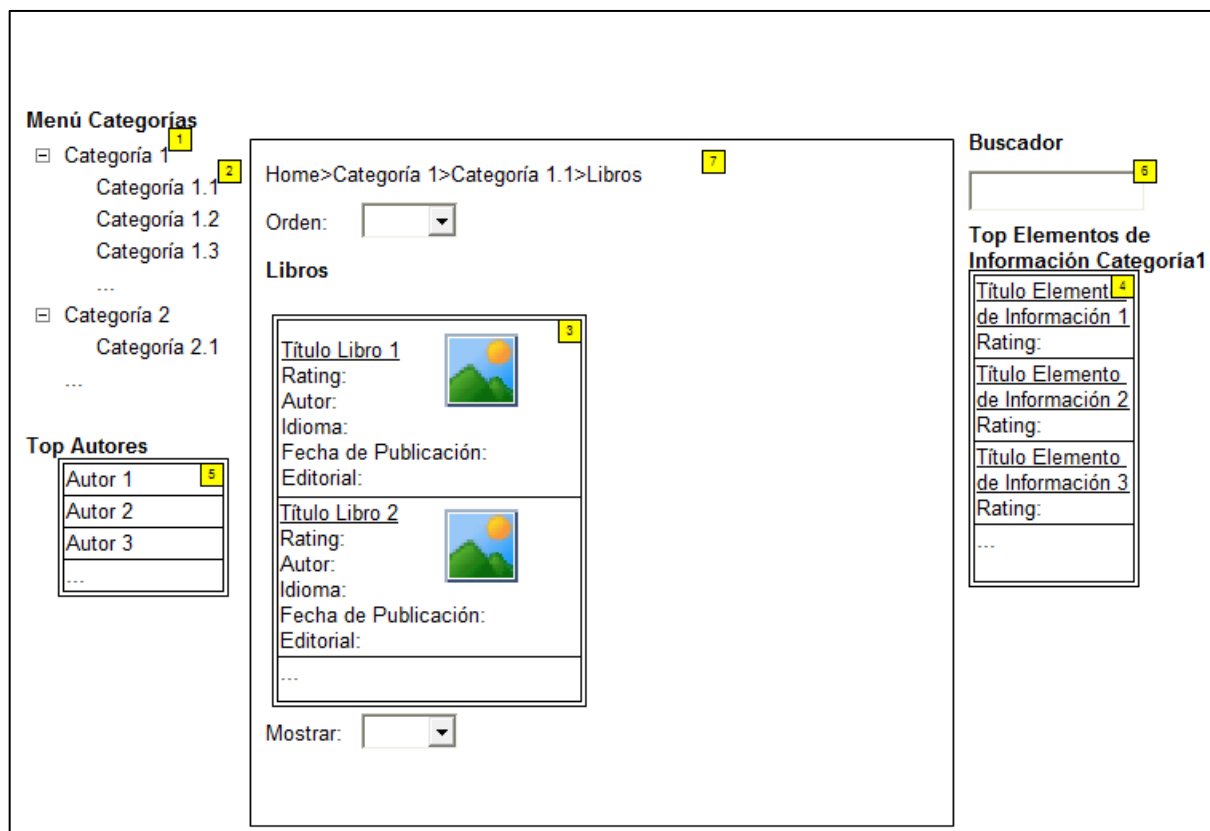


Figura 67: Prototipo de Pantalla de Libros

En la siguiente tabla se puede observar las interacciones que realizan los objetos de la pantalla anterior.

Nota de Pie	Interacciones
1	OnClick: Abrir la página de la categoría seleccionada en la pantalla actual. Expandir el nodo de la categoría seleccionada.
2	OnClick: Abrir la página de la subcategoría seleccionada en la pantalla actual.
3	OnClick: Abrir la página de detalle del elemento de información seleccionado en la pantalla actual.
4	OnClick: Abrir la página de detalle del elemento de información seleccionado en la pantalla actual.
5	OnClick: Abrir la página de lista del autor seleccionado en la pantalla actual.
6	OnClick / Pulsando Enter: Abrir la página de lista de resultados buscando el texto insertado en el cuadro de búsqueda.
7	OnClick: Abrir la página principal o la de categoría o la de la subcategoría a la que pertenecen los libros en la pantalla actual.

Tabla 11: Tabla de Interacción de la Página de Libros

### 8.1.6. Página de Detalle de Libro

La especificación de la pantalla la página de detalle de libro es la siguiente. Solamente comentar que todos los elementos de información pueden ser valorados por el usuario seleccionando el

número de círculos/estrellas que cree oportuno siendo cero el mínimo y cinco el máximo.

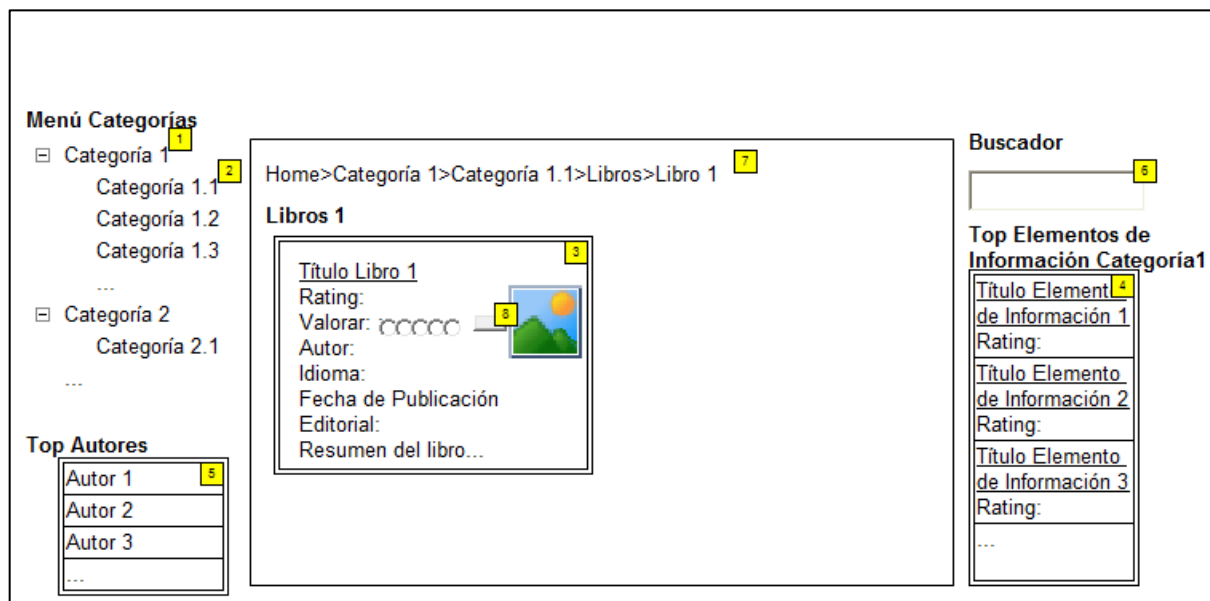


Figura 68: Prototipo de Pantalla de Detalle de Libro

En la siguiente tabla se puede observar las interacciones que realizan los objetos de la pantalla anterior.

Nota de Pie	Interacciones
1	OnClick: Abrir la página de la categoría seleccionada en la pantalla actual. Expandir el nodo de la categoría seleccionada.
2	OnClick: Abrir la página de la subcategoría seleccionada en la pantalla actual.
3	OnClick: Abrir la página de Google Books que contiene más información sobre el libro en una nueva ventana.
4	OnClick: Abrir la página de detalle del elemento de información seleccionado en la pantalla actual.
5	OnClick: Abrir la página de lista del autor seleccionado en la pantalla actual.
6	OnClick / Pulsando Enter: Abrir la página de lista de resultados buscando el texto insertado en el cuadro de búsqueda.
7	OnClick: Abrir la página principal o la de categoría o la de la subcategoría o de libros a la que pertenece el libro mostrado en la pantalla actual.
8	OnClick: Realizar una valoración del elemento de información. Dicha valoración cuenta inmediatamente para la media mostrada según está especificado en este documento.

Tabla 12: Tabla de Interacción de la Página de Detalle de Libro

### 8.1.7. Página de Publicaciones Científicas

La especificación de la pantalla de la página de Publicaciones Científicas es la siguiente. El orden de los elementos que se muestra y el número visible por página se puede modificar mediante un

drop-down box y los posibles ordenamientos/números son los que ya han sido especificados. En caso de que el número de los elementos que se tienen que mostrar sea mayor que el número de elementos por página, en la parte baja de la pantalla se mostrará un sistema simple de navegación por páginas con los siguientes hipervínculos: << Inicio < Prev 1 2 ... x Próximo > Fin >>. Además debajo de esto se podrá ver el siguiente pie de página: *Página 1 de x*.

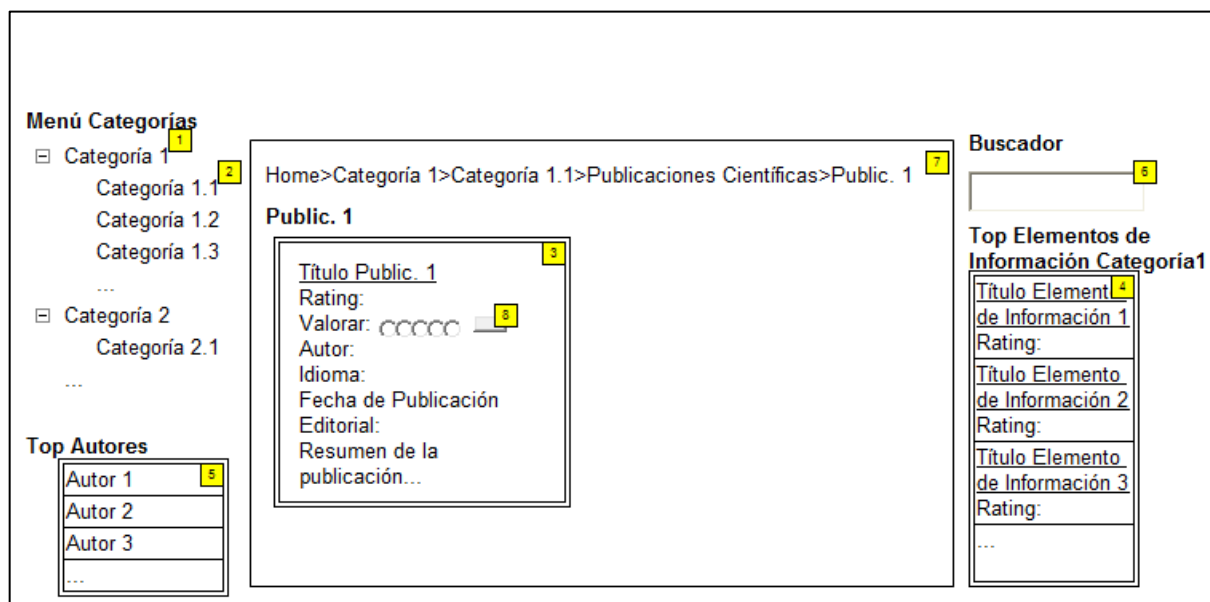


Figura 69: Prototipo de Pantalla de Publicaciones Científicas

En la siguiente tabla se puede observar las interacciones que realizan los objetos de la pantalla anterior.

Nota de Pie	Interacciones
1	OnClick: Abrir la página de la categoría seleccionada en la pantalla actual. Expandir el nodo de la categoría seleccionada.
2	OnClick: Abrir la página de la subcategoría seleccionada en la pantalla actual.
3	OnClick: Abrir la página de detalle del elemento de información seleccionado en la pantalla actual.
4	OnClick: Abrir la página de detalle del elemento de información seleccionado en la pantalla actual.
5	OnClick: Abrir la página de lista del autor seleccionado en la pantalla actual.
6	OnClick / Pulsando Enter: Abrir la página de lista de resultados buscando el texto insertado en el cuadro de búsqueda.
7	OnClick: Abrir la página principal o la de categoría o la de la subcategoría a la que pertenecen las publicaciones en la pantalla actual.

Tabla 13: Tabla de Interacción de la Página de Publicaciones Científicas

### 8.1.8. Página de Detalle de Publicaciones Científicas

La especificación de la pantalla la página de detalle de Publicación Científica es la siguiente. Solamente comentar que todos los elementos de información pueden ser valorados por el usuario seleccionando el número de círculos/estrellas que cree oportuno siendo cero el mínimo y cinco el máximo.

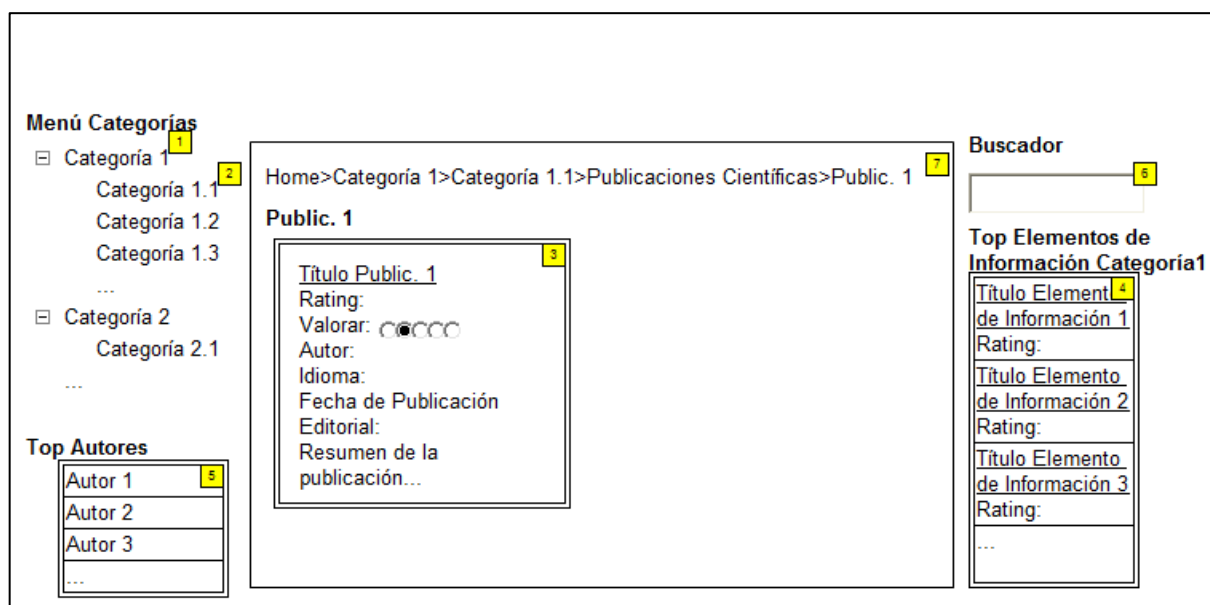


Figura 70: Prototipo de Pantalla de Detalle de Publicación Científica

En la siguiente tabla se puede observar las interacciones que realizan los objetos de la pantalla anterior.

Nota de Pie	Interacciones
1	OnClick: Abrir la página de la categoría seleccionada en la pantalla actual. Expandir el nodo de la categoría seleccionada.
2	OnClick: Abrir la página de la subcategoría seleccionada en la pantalla actual.
3	OnClick: Abrir la página del servicio web (BASE, IEEE, ACM...) que contiene más información sobre la publicación en una nueva ventana.
4	OnClick: Abrir la página de detalle del elemento de información seleccionado en la pantalla actual.
5	OnClick: Abrir la página de lista del autor seleccionado en la pantalla actual.
6	OnClick / Pulsando Enter: Abrir la página de lista de resultados buscando el texto insertado en el cuadro de búsqueda.
7	OnClick: Abrir la página principal o la de categoría o la de la subcategoría o de publicaciones a la que pertenece la publicación mostrada en la pantalla actual.
8	OnClick: Realizar una valoración del elemento de información. Dicha valoración cuenta inmediatamente para la media mostrada según está especificado en este documento.

Tabla 14: Tabla de Interacción de la Página de Detalle de Publicación Científica

### 8.1.9. Página de Publicaciones Divulgativas

La especificación de la pantalla de la página de Publicaciones Divulgativas es la siguiente. El orden de los elementos que se muestra y el número visible por página se puede modificar mediante un drop-down box y los posibles ordenamientos/números son los que ya han sido especificados. En caso de que el número de los elementos que se tienen que mostrar sea mayor que el número de elementos por página, en la parte baja de la pantalla se mostrará un sistema simple de navegación por páginas con los siguientes hipervínculos: [<< Inicio](#) [< Prev](#) [1](#) [2](#) ... [x](#) [Próximo](#) [> Fin](#) >>. Además debajo de esto se podrá ver el siguiente pie de página: *Página 1 de x*.

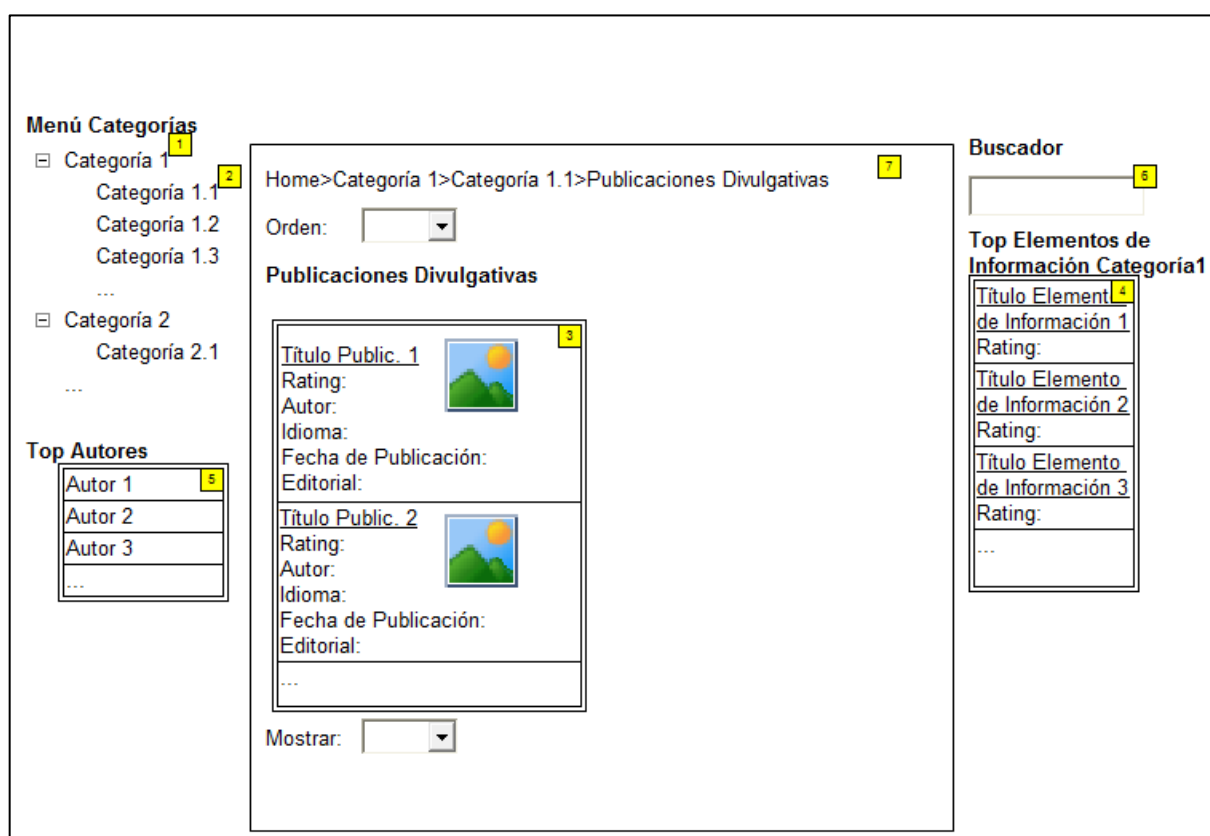


Figura 71: Prototipo de Pantalla de Publicaciones Divulgativas

En la siguiente tabla se puede observar las interacciones que realizan los objetos de la pantalla anterior.

Nota de Pie	Interacciones
1	OnClick: Abrir la página de la categoría seleccionada en la pantalla actual. Expandir el nodo de la categoría seleccionada.
2	OnClick: Abrir la página de la subcategoría seleccionada en la pantalla actual.
3	OnClick: Abrir la página de detalle del elemento de información seleccionado en la pantalla actual.

Nota de Pie	Interacciones
4	OnClick: Abrir la página de detalle del elemento de información seleccionado en la pantalla actual.
5	OnClick: Abrir la página de lista del autor seleccionado en la pantalla actual.
6	OnClick / Pulsando Enter: Abrir la página de lista de resultados buscando el texto insertado en el cuadro de búsqueda.
7	OnClick: Abrir la página principal o la de categoría o la de la subcategoría a la que pertenecen las publicaciones en la pantalla actual.
8	OnClick: Realizar una valoración del elemento de información. Dicha valoración cuenta inmediatamente para la media mostrada según está especificado en este documento.

Tabla 15: Tabla de Interacción de la Página de Publicaciones Divulgativas

### 8.1.10. Página de Detalle de Publicaciones Divulgativas

La especificación de la pantalla la página de detalle de Publicación Divulgativas es la siguiente. Solamente comentar que todos los elementos de información pueden ser valorados por el usuario seleccionando el número de círculos/estrellas que cree oportuno siendo cero el mínimo y cinco el máximo.

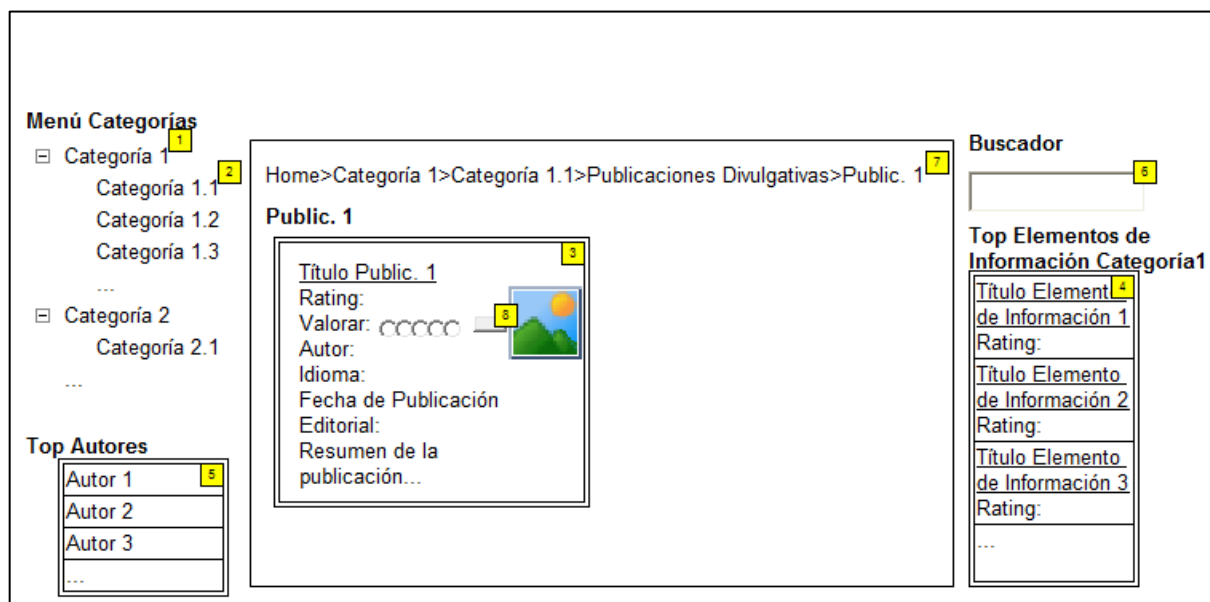


Figura 72: Prototipo de Pantalla de Detalle de Publicación Divulgativas

En la siguiente tabla se puede observar las interacciones que realizan los objetos de la pantalla anterior.

Nota de Pie	Interacciones
1	OnClick: Abrir la página de la categoría seleccionada en la pantalla actual. Expandir el nodo de la categoría seleccionada.



Nota de Pie	Interacciones
2	OnClick: Abrir la página de la subcategoría seleccionada en la pantalla actual.
3	OnClick: Abrir la página de Google Books que contiene más información sobre la publicación en una nueva ventana.
4	OnClick: Abrir la página de detalle del elemento de información seleccionado en la pantalla actual.
5	OnClick: Abrir la página de lista del autor seleccionado en la pantalla actual.
6	OnClick / Pulsando Enter: Abrir la página de lista de resultados buscando el texto insertado en el cuadro de búsqueda.
7	OnClick: Abrir la página principal o la de categoría o la de la subcategoría o de publicaciones a la que pertenece la publicación mostrada en la pantalla actual.
8	OnClick: Realizar una valoración del elemento de información. Dicha valoración cuenta inmediatamente para la media mostrada según está especificado en este documento.

Tabla 16: Tabla de Interacción de la Página de Detalle de Publicación Divulgativas

### 8.1.11. Página de Webs

La especificación de la pantalla de la página de Webs es la siguiente. El orden de los elementos que se muestra y el número visible por página se puede modificar mediante un drop-down box y los posibles ordenamientos/números son los que ya han sido especificados. En caso de que el número de los elementos que se tienen que mostrar sea mayor que el número de elementos por página, en la parte baja de la pantalla se mostrará un sistema simple de navegación por páginas con los siguientes hipervínculos: [<< Inicio](#) [< Prev](#) [1](#) [2](#) ... [x](#) [Próximo](#) [> Fin](#) [>>](#). Además debajo de esto se podrá ver el siguiente pie de página: *Página 1 de x*.

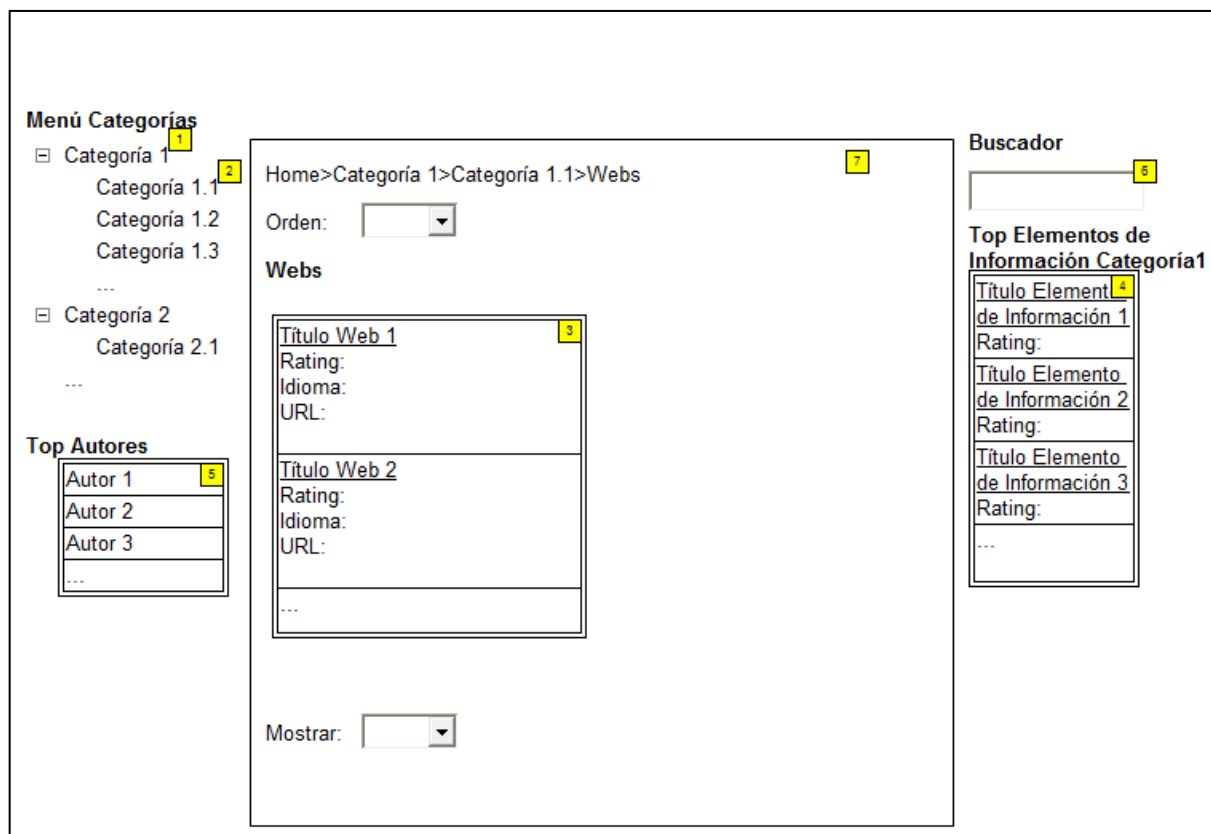


Figura 73: Prototipo de Pantalla de Webs

En la siguiente tabla se puede observar las interacciones que realizan los objetos de la pantalla anterior.

Nota de Pie	Interacciones
1	OnClick: Abrir la página de la categoría seleccionada en la pantalla actual. Expandir el nodo de la categoría seleccionada.
2	OnClick: Abrir la página de la subcategoría seleccionada en la pantalla actual.
3	OnClick: Abrir la página de detalle del elemento de información seleccionado en la pantalla actual.
4	OnClick: Abrir la página de detalle del elemento de información seleccionado en la pantalla actual.
5	OnClick: Abrir la página de lista del autor seleccionado en la pantalla actual.
6	OnClick / Pulsando Enter: Abrir la página de lista de resultados buscando el texto insertado en el cuadro de búsqueda.
7	OnClick: Abrir la página principal o la de categoría o la de la subcategoría a la que pertenecen las Webs en la pantalla actual.

Tabla 17: Tabla de Interacción de la Página de Publicaciones Webs

### 8.1.12. Página de Detalle de Web

La especificación de la pantalla la página de detalle de Web es la siguiente. Solamente comentar que todos los elementos de información pueden ser valorados por el usuario seleccionando el

número de círculos/estrellas que cree oportuno siendo cero el mínimo y cinco el máximo.

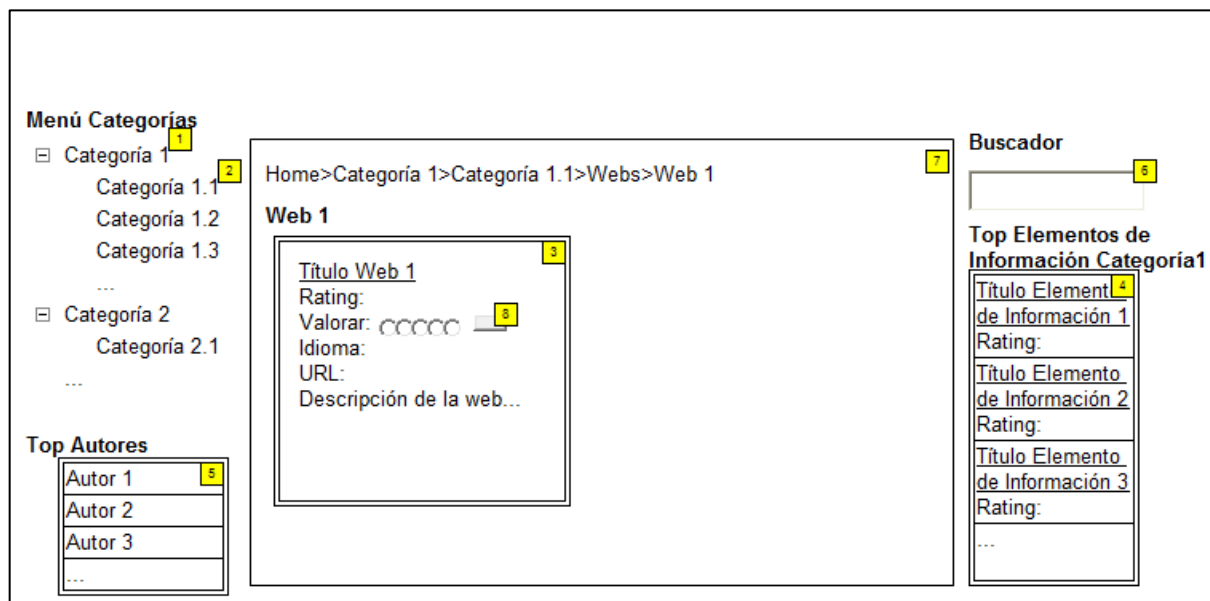


Figura 74: Prototipo de Pantalla de Detalle de Web

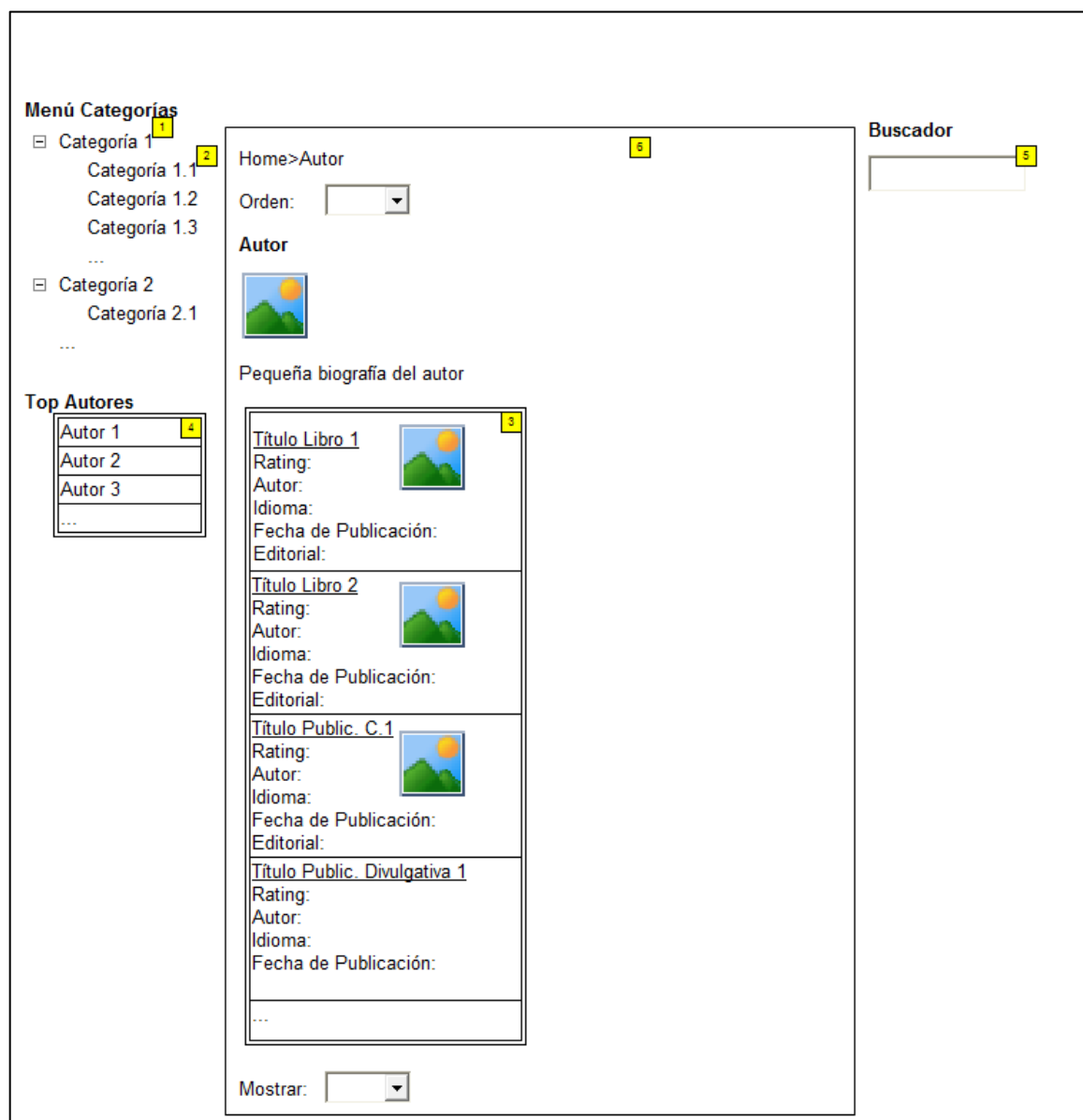
En la siguiente tabla se puede observar las interacciones que realizan los objetos de la pantalla anterior.

Nota de Pie	Interacciones
1	OnClick: Abrir la página de la categoría seleccionada en la pantalla actual. Expandir el nodo de la categoría seleccionada.
2	OnClick: Abrir la página de la subcategoría seleccionada en la pantalla actual.
3	OnClick: Abrir la página web en una nueva ventana.
4	OnClick: Abrir la página de detalle del elemento de información seleccionado en la pantalla actual.
5	OnClick: Abrir la página de lista del autor seleccionado en la pantalla actual.
6	OnClick / Pulsando Enter: Abrir la página de lista de resultados buscando el texto insertado en el cuadro de búsqueda.
7	OnClick: Abrir la página principal o la de categoría o la de la subcategoría o de webs a la que pertenece la web mostrada en la pantalla actual.
8	OnClick: Realizar una valoración del elemento de información. Dicha valoración cuenta inmediatamente para la media mostrada según está especificado en este documento.

Tabla 18: Tabla de Interacción de la Página de Detalle de Web

### 8.1.13. Página de Lista de Autor

La especificación de la pantalla de la página de Lista de Autor es la siguiente. Simplemente añadir que el orden de los elementos que se muestra y el número visible por página se puede modificar mediante un drop-down box y los posibles ordenamientos/números son los que ya han sido especificados. En caso de que el número de los elementos que se tienen que mostrar sea mayor que el número de elementos por página, en la parte baja de la pantalla se mostrará un sistema simple de navegación por páginas con los siguientes hipervínculos: << [Inicio](#) < [Prev](#) [1](#) [2](#) ... [x](#) [Próximo](#) > [Fin](#) >>. Además debajo de esto se podrá ver el siguiente pie de página: *Página 1 de x*.



The prototype shows a web interface for an author's list. It includes a sidebar with a category menu and a list of top authors. The main content area displays a list of books by the selected author, with details like title, rating, and publication date. A search bar is located in the top right corner. Numbered callouts (1-6) indicate specific UI elements for interaction analysis.

**Menú Categorías**

- ☐ Categoría 1
  - Categoría 1.1
  - Categoría 1.2
  - Categoría 1.3
  - ...
- ☐ Categoría 2
  - Categoría 2.1
  - ...


**Top Autores**

Autor 1
Autor 2
Autor 3
...

**Home>Autor**

Orden:


**Autor**



Pequeña biografía del autor

**3**

**Título Libro 1**

Rating: 


Autor:

Idioma:

Fecha de Publicación:

Editorial:

**Título Libro 2**

Rating: 


Autor:

Idioma:

Fecha de Publicación:

Editorial:

**Título Public. C.1**

Rating: 

Autor:

Idioma:

Fecha de Publicación:

Editorial:

**Título Public. Divulgativa 1**

Rating:

Autor:

Idioma:

Fecha de Publicación:

...

**Mostrar:**

**Buscador**

Figura 75: Prototipo de Pantalla de Lista de Autor

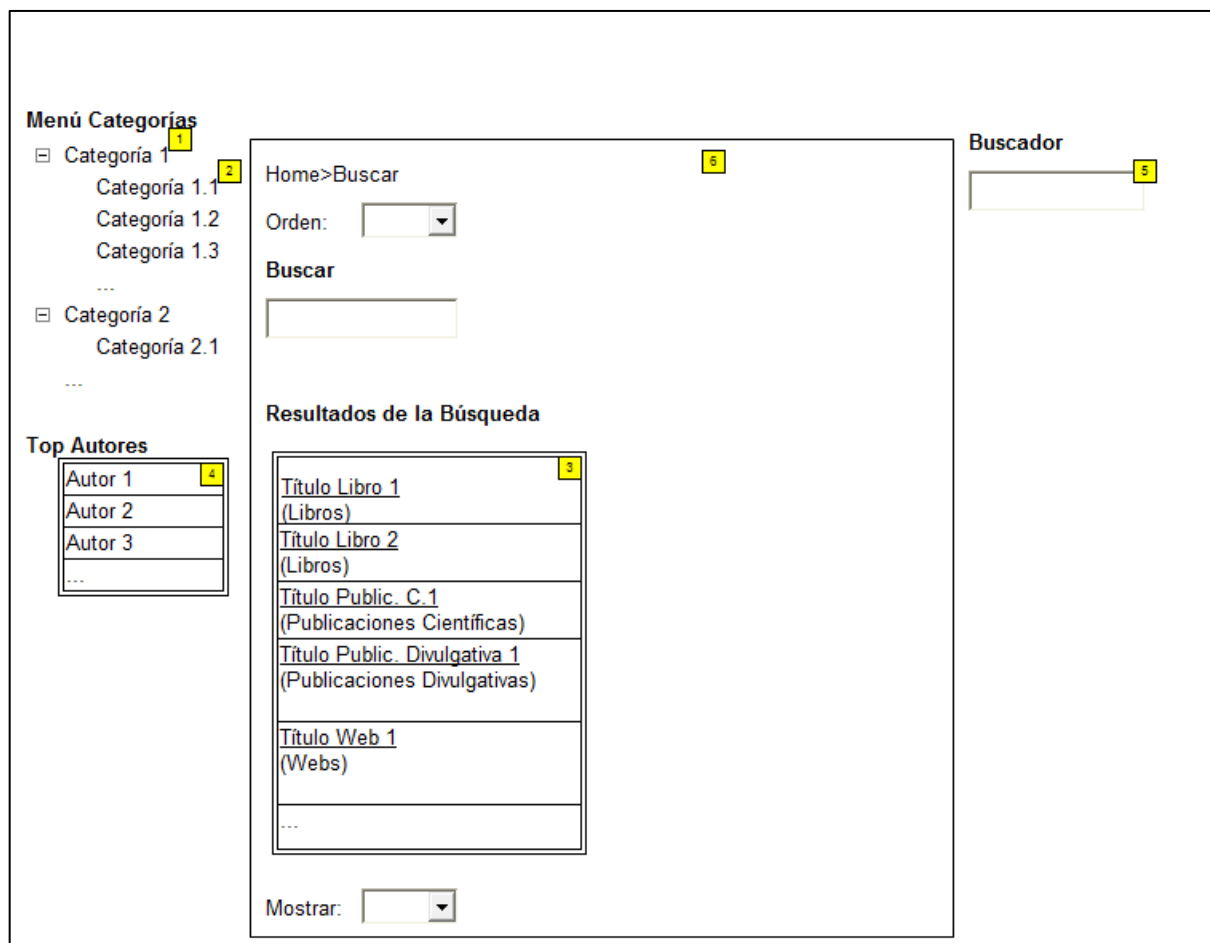
En la siguiente tabla se puede observar las interacciones que realizan los objetos de la pantalla anterior.

Nota de Pie	Interacciones
1	OnClick: Abrir la página de la categoría seleccionada en la pantalla actual. Expandir el nodo de la categoría seleccionada.
2	OnClick: Abrir la página de la subcategoría seleccionada en la pantalla actual.
3	OnClick: Abrir la página de detalle del elemento de información seleccionado en la pantalla actual.
4	OnClick: Abrir la página de lista del autor seleccionado en la pantalla actual.
5	OnClick / Pulsando Enter: Abrir la página de lista de resultados buscando el texto insertado en el cuadro de búsqueda.
6	OnClick: Abrir la página principal en la pantalla actual.

Tabla 19: Tabla de Interacción de la Página de Lista de Autor

#### 8.1.14. Página de Lista de Resultados

La especificación de la pantalla de la página de Lista de Resultados es la siguiente. El orden de los elementos que se muestra y el número visible por página se puede modificar mediante un drop-down box y los posibles ordenamientos/números son los que ya han sido especificados. En caso de que el número de los elementos que se tienen que mostrar sea mayor que el número de elementos por página, en la parte baja de la pantalla se mostrará un sistema simple de navegación por páginas con los siguientes hipervínculos: << [Inicio](#) < [Prev](#) 1 2 ... [x](#) [Próximo](#) > [Fin](#) >>. Además debajo de esto se podrá ver el siguiente pie de página: *Página 1 de x*. También destacar que aparecen dos cuadros de texto para búsquedas debido a que el aparece en el frame principal poseerá las opciones del plugin de búsqueda genérico de Joomla!.



The image shows a web application prototype for a search results page. It includes a sidebar with a category menu and top authors, a main content area with search filters and results, and a search bar on the right. Numbered callouts (1-5) indicate specific interactive elements.

**Menú Categorías**

- 1 Categoría 1
  - 2 Categoría 1.1
  - Categoría 1.2
  - Categoría 1.3
  - ...
- Categoría 2
  - Categoría 2.1
  - ...

**Top Autores**

- 4 Autor 1
- Autor 2
- Autor 3
- ...

**Home>Buscar**

Orden:

**Buscar**

**Resultados de la Búsqueda**

- 3 Título Libro 1 (Libros)
- Título Libro 2 (Libros)
- Título Public. C.1 (Publicaciones Científicas)
- Título Public. Divulgativa 1 (Publicaciones Divulgativas)
- Título Web 1 (Webs)
- ...

Mostrar:

**Buscador**

Figura 76: Prototipo de Pantalla de Lista de Resultados

En la siguiente tabla se puede observar las interacciones que realizan los objetos de la pantalla anterior.

Nota de Pie	Interacciones
1	OnClick: Abrir la página de la categoría seleccionada en la pantalla actual. Expandir el nodo de la categoría seleccionada.
2	OnClick: Abrir la página de la subcategoría seleccionada en la pantalla actual.
3	OnClick: Abrir la página de detalle del elemento de información seleccionada en la pantalla actual.
4	OnClick: Abrir la página de lista del autor seleccionado en la pantalla actual.
5	OnClick / Pulsando Enter: Abrir la página de lista de resultados buscando el texto insertado en el cuadro de búsqueda.
6	OnClick: Abrir la página principal en la pantalla actual.

Tabla 20: Tabla de Interacción de la Página de Lista de Resultados

## 8.2. Aplicación de Recuperación Automática de Elementos de Información

En este punto se detallarán las pantallas de la interfaz gráfica de la aplicación de recuperación automática de elementos de información. Para ello se ha desarrollado un pequeño prototipo usando JFace de Eclipse [13].

La aplicación será bastante sencilla y constará de una única pantalla compuesta por un menú, cuatro botones y dos paneles: uno que tendrá un formulario para gestionar la información de la base de datos y otro para gestionar las palabras claves de cada categoría.

Por lo tanto, los campos que contendrá la pantalla serán los siguientes:

Nombre	Tipo
URL	Alfanumérico
Usuario	Alfanumérico
Contraseña	Alfanumérico
Subcategoría	Drop-down box con todas las subcategorías especificadas en el proyecto.
Palabra Clave	Alfanumérico
Lista de Palabras Clave	Lista modificable con filas alfanuméricas

Tabla 21: Campos del Formulario de la Aplicación de Recuperación Automática de Elementos de Información

Como se puede observar en la siguiente pantalla del prototipo, la aplicación es bastante simple. Como se ha comentado anteriormente tiene cuatro botones: *Recuperación*, *Añadir*, *Editar* y *Eliminar*.

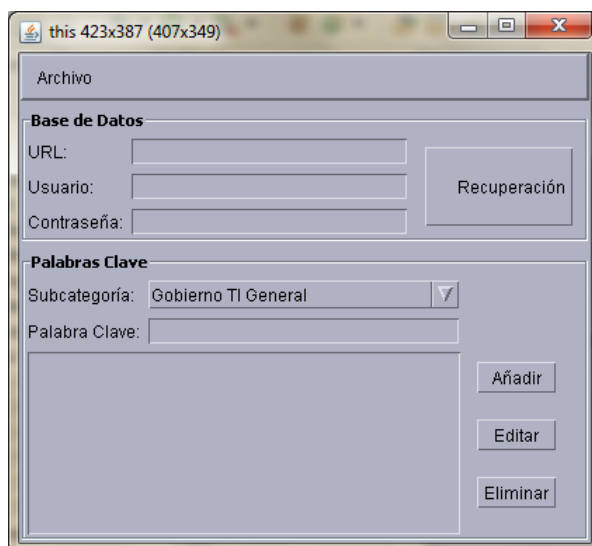


Figura 77: Prototipo de aplicación de recuperación automática de elementos de información 1

Las acciones que cada botón realiza se pueden leer en la siguiente tabla:

Nombre	Acción
Recuperación	Inicia la recuperación automática de elementos de información.
Añadir	Añade una fila con el contenido del campo Palabra Clave a la Lista de Palabras Clave. La nueva fila se inserta tras la fila seleccionada de la lista o en la primera posición en caso de ninguna selección.
Editar	Modifica la fila seleccionada de la Lista de Palabras Clave con el contenido del campo Palabra Clave.
Eliminar	Elimina la fila seleccionada de la Lista de Palabras Clave.

Tabla 22: Botones del Formulario de la Aplicación de Recuperación Automática de Elementos de Información

El único menú de la aplicación tendrá tres elementos relacionados con acciones vinculadas a la gestión del fichero de configuración: *Abrir*, *Guardar* y *Guardar Como*. Además de un elemento para salir de la aplicación: *Salir*.

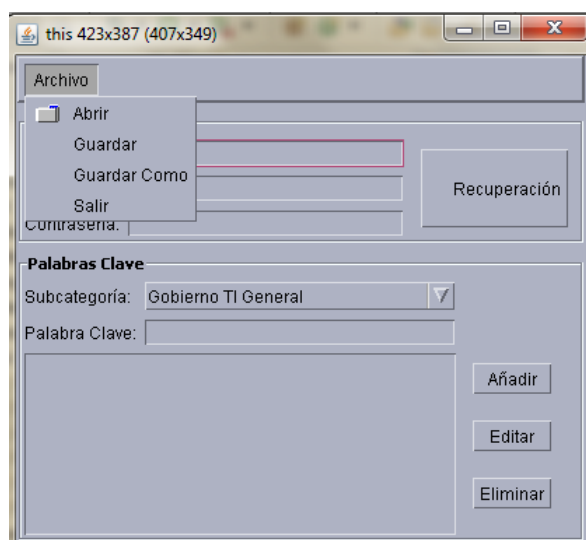


Figura 78: Prototipo de aplicación de recuperación automática de elementos de información 2

Las acciones que cada elemento del menú realiza se pueden leer en la siguiente tabla:

Nombre	Acción
Abrir	Abre un dialogo para abrir un fichero de configuración.
Guardar	Guarda toda la información en el fichero de configuración previamente abierto/guardado como. Este elemento inicialmente está inactivo hasta que se abre / guarda como un fichero.
Guardar Como	Abre un dialogo para guardar toda la información en un fichero de configuración.
Salir	Sale de la aplicación.

Tabla 23: Elementos del menú de la Aplicación de Recuperación Automática de Elementos de Información



Por último es importante mostrar a modo informativo el campo de subcategoría en funcionamiento en el prototipo.

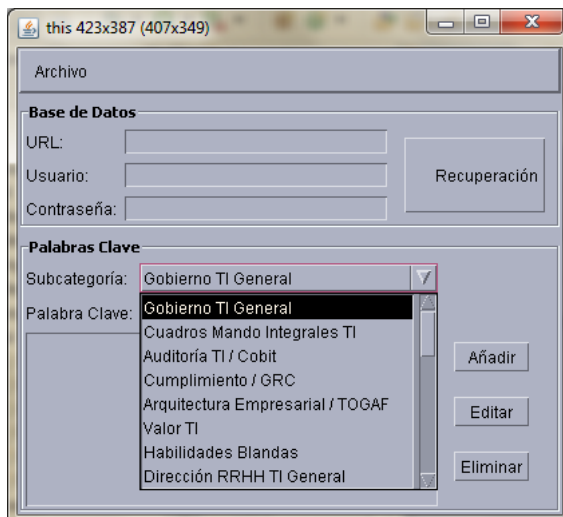


Figura 79: Prototipo de aplicación de recuperación automática de elementos de información 3

## 9. Manual de Instalación

En esta sección se detallará la instalación y configuración de la parte Joomla de este proyecto. Con respecto a la parte del recuperador automático de información no se especifica su instalación debido a que no tiene.

### 9.1. Instalación de Joomla!

Se supone que Joomla! 1.5 ya está instalado en el servidor web. En caso contrario, se recomienda leer el Manual de Instalación de Joomla! 1.5 [16].

#### 9.1.1. Requisitos Mínimos de Instalación de Joomla!

Aunque esta información también se puede leer en el manual oficial de instalación de Joomla! 1.5 [16], en esta sección se incluyen los requisitos mínimos:

- PHP 4.2.x o superior - <http://www.php.net/>
- MySQL 3.23.x o superior - <http://www.mysql.com/>
- Apache 1.13.19 o superior - <http://www.apache.org/>

### 9.2. Instalación del Componente JCollection

Antes de empezar se debe descargar la versión *0.10 Standard* del componente *JCollection* desde su página web oficial: <http://www.jcollection.info/downloads>.

Una vez finalizada la descarga, en primer lugar se debe de acceder al panel de administración de Joomla! dentro de la dirección: "*url donde está instalado Joomla!*"/*administrator/*. Tras lo cual se debe de acceder a través del menú superior a *Extensiones -> Instalar/Desinstalar*.



Figura 80: Instalación JCollection 1

Se abrirá una nueva pantalla donde se deberá pinchar en el botón “Seleccionar archivo” para luego seleccionar el componente JCollection: *com\_jcollection-standard-0.10.0rc1.zip*. Para por último pinchar en el botón “Subir archivo & Instalar”. Si la instalación se ha realizado con éxito se mostrará un mensaje indicándolo.

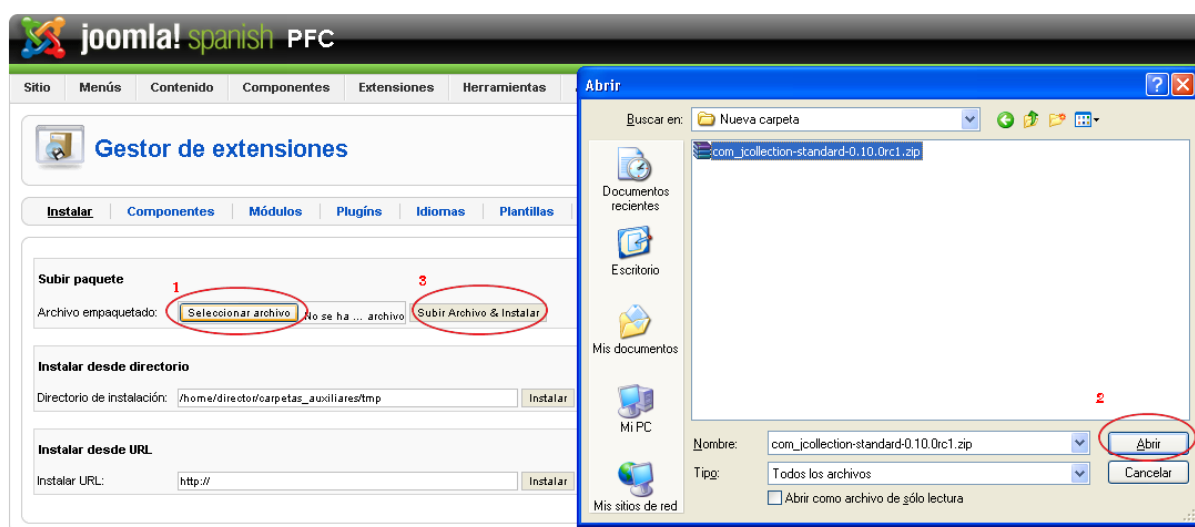


Figura 81: Instalación JCollection 2

### 9.3. Configuración del Componente JCollection

Debido a diversos cambios en la última versión de JCollection (que limita funcionalidades de configuración que existían en anteriores versiones) y principalmente por motivos de rapidez, la configuración de este componente se hará de manera manual. Es decir, se realizarán diversas operaciones de actualización en la base de datos donde está Joomla!.

Estas operaciones se pueden realizar a través del panel de control del servidor donde está

alojada nuestra Web, a través de cualquiera de las numerosas extensiones existentes en Joomla! para administración de base de datos o directamente si tenemos acceso a la base de datos.

Estas operaciones son básicamente sentencias *INSERT* con la sintaxis *INSERT ... ON DUPLICATE KEY UPDATE*. Para más información leer el anexo: [15.1].

Las sentencias de configuración se pueden encontrar en el fichero *./MYSQL/configuración.sql*.

También será necesario subir las fotografías de los autores incluidos en el menú de autores. Para ello, se deberán descomprimir las imágenes contenidas en el fichero **imag\_autores.zip** para luego subirlas al directorio *./images/jcollection/* tomando como directorio raíz el de donde Joomla! este instalado.

## 9.4. Instalación de Quick KnowMan: RAI

La aplicación de recuperación automática de elementos de información no requiere instalación. No obstante, el requisito mínimo para la ejecución de la aplicación es el siguiente:

- Sun Java Runtime Environment 6 Update 19 - <http://www.java.com/es/>

## 10. Guía Rápida de Uso

En esta sección se realizará una descripción o guía de utilización de las funcionalidades del sistema.

Es importante resaltar que los elementos de información mostrados en las diversas capturas de pantalla son meramente ejemplos.

### 10.1. Aplicación Web

En este punto se describirá el uso de la aplicación web del sistema.

#### 10.1.1. Flujograma de Navegación

En este punto se recordarán los flujogramas de navegación especificados en la sección anterior. En primer lugar se mostrará un flujograma de navegación a través de los distintos menús de la aplicación. Los cuadrados representan menús o un cuadro de búsqueda mientras los óvalos representan pantallas. Además es importante resaltar que todos los menús y el cuadro de búsqueda se muestran en todas las pantallas a excepción del menú Top Categoría que se muestra solo en la pantalla de subcategorías. Este flujograma no contiene las pantallas de administración de Joomla.

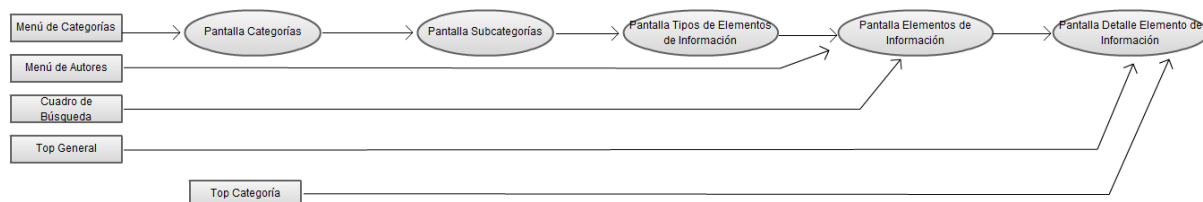


Figura 82: Flujograma de Navegación a través de los menús

Por último, en el siguiente flujograma se mostrarán todas los tipos de páginas que contendrá el sistema de manera más detallada pero sin tener en cuenta los menús. Si comparamos los dos flujogramas, se puede observar, que la pantalla de tipo de elementos de información puede ser de cuatro tipos: Libros, Publicaciones Científicas, Publicaciones Divulgativas y Webs. Lo mismo pasa con la pantalla de elemento de información. En cuanto a la lista de autor y la lista de resultados, se mostrarán de la misma manera que la pantalla de los elementos de información. Comentar que desde ambas listas, aunque no se muestre en la última figura, se puede acceder a las páginas de detalle de los elementos de información.

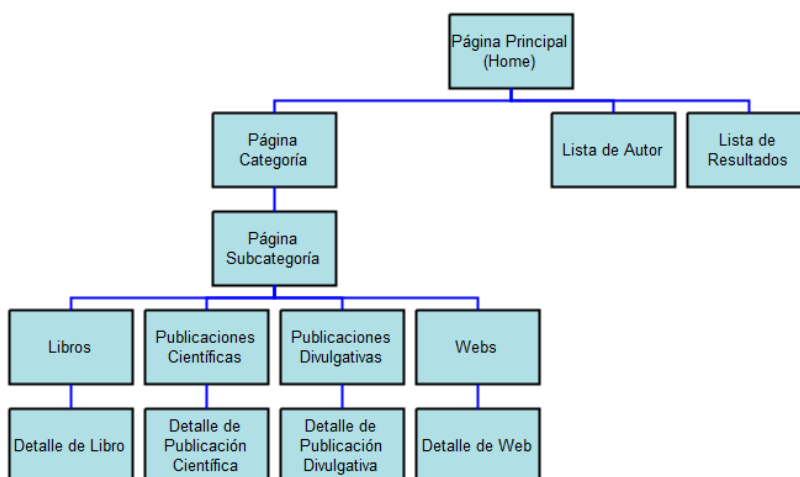


Figura 83: Flujograma de Navegación (Mayor Detalle en Páginas)

### 10.1.2. Página Principal

En la parte izquierda de la página principal o de inicio de la aplicación se mostrará un menú de categorías y un menú de autores. Además de los últimos artículos de noticias de Joomla! (no confundir con publicaciones). En la parte derecha se mostrará un top general de elementos de información y un cuadro de búsqueda.

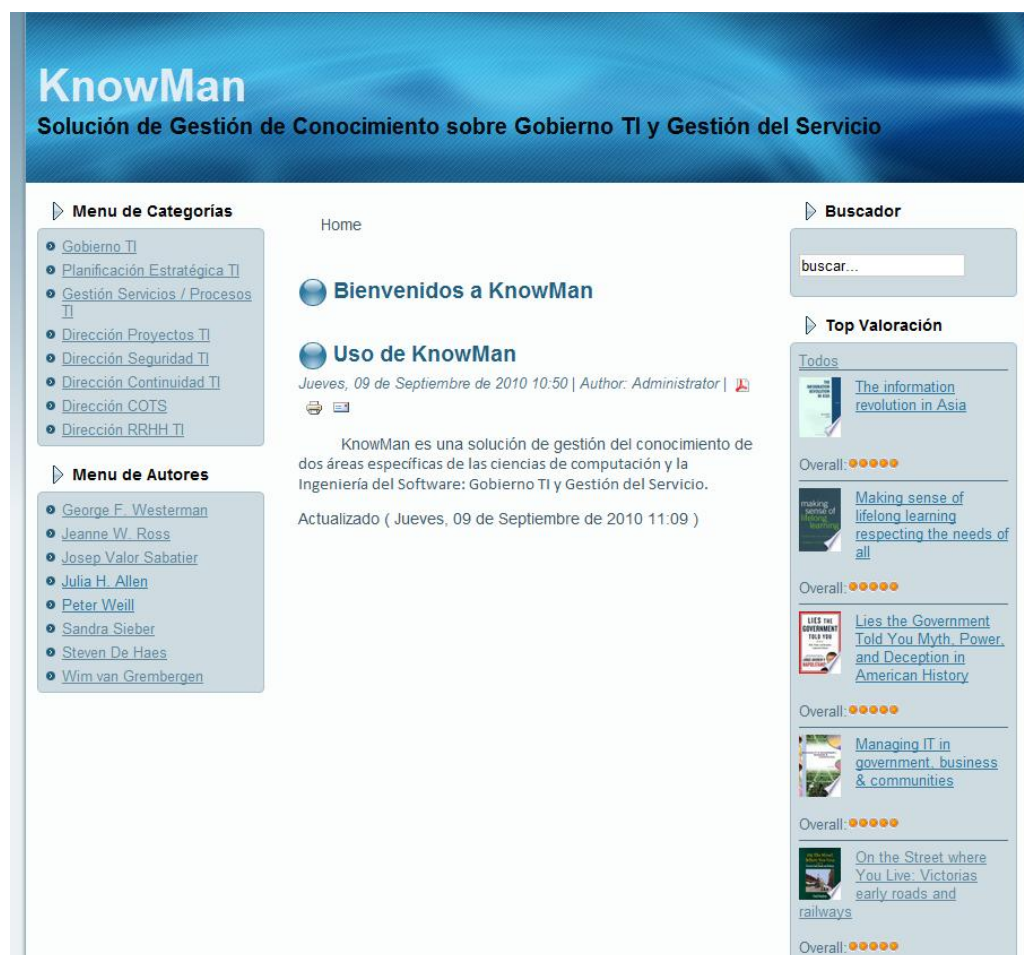


Figura 84: Página Principal Joomla

### 10.1.3. Navegación a través del menú de categorías

En el menú de categorías al principio se mostrarán todas las categorías del primer nivel del árbol de categorías. Al pinchar en una de ellas se mostrarán todas las subcategorías pertenecientes a la misma. Una vez pinchamos en la categoría se mostrarán todos los tipos de elementos de información que existen para esa subcategoría: Publicaciones Científicas, Publicaciones Divulgativas, Libros y Webs. Tras pinchar en un tipo se nos llevará a la pantalla de navegación de los elementos de información.



Figura 85: Menú de Categorías



Figura 86: Página de Subcategorías





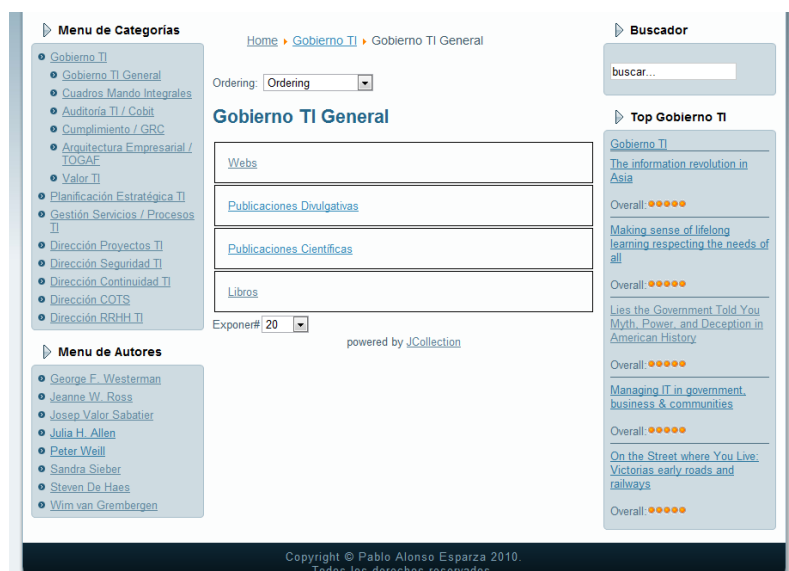


Figura 87: Página de Tipos de Elementos de Información de una Subcategoría

#### 10.1.4. Navegación a través del menú de autores

En el menú de autores se mostrará una lista de autores. Cuando pinchemos en un autor determinado se mostrarán todos los elementos de información (de cualquier tipo) de ese autor en la pantalla de navegación de los elementos de información. También se mostrará una foto y una pequeña biografía del mismo.



Figura 88: Menú de Autores



Menu de Categorías

- Gobierno TI
- Planificación Estratégica TI
- Gestión Servicios / Procesos TI
- Dirección Proyectos TI
- Dirección Seguridad TI
- Dirección Continuidad TI
- Dirección COTS
- Dirección RRHH TI


Menu de Autores

- George F. Westerman
- Jeanna W. Ross
- Josep Valor Sabatier
- Julia H. Allen
- Peter Weill
- Sandra Sieber
- Steven De Haes
- Wim van Grembergen


Home Wim van Grembergen

Ordering: Name desc


### Wim van Grembergen



Wim Van Grembergen, Ph.D., Professor and Chair of the Information Systems Management Department at the Economics and Management Faculty of the University of Antwerp (UA) and executive professor at the University of Antwerp Management School (UAMS).



[Strategies for information technology governance](#)  
Overall: ★★★★★  
Autor: Wim Van Grembergen  
Idioma: inglés  
Fecha Publicación: 2004  
Editorial: Information Science ...  
created on 2010-11-16 04:37:22 by (7 hits)



[Millennium conversion & CORIT](#)  
Overall: ★★★★★  
Autor: Wim Van Grembergen  
Fecha Publicación: 99  
created on 2010-11-16 04:22:08 by (6 hits)


Exponer# 20

Buscador


buscar...

Top Valoración


Todos




[The information revolution in Asia](#)  
Overall: ★★★★★




[Making sense of lifelong learning respecting the needs of all](#)  
Overall: ★★★★★



[Lies the Government Told You: Myth, Power, and Deception in American History](#)  
Overall: ★★★★★



[Managing IT in government, business & communities](#)  
Overall: ★★★★★



[On the Street where You Live: Victoria's early roads and railways](#)  
Overall: ★★★★★

¿Quién está en línea?

Figura 89: Página de Autor

### 10.1.5. Navegación a través del menú TOP General

En la página principal se mostrará en la parte derecha de la pantalla un TOP 5 de elementos de todas las categorías. Se mostrarán los elementos de información (de todos los tipos) con mayor valoración o rating. Si pinchamos en un elemento se nos llevará a la pantalla de información detallada de dicho elemento.



Figura 90: Menú Top Valoración General

### 10.1.6. Navegación a través del menú TOP Categoría/General

Sin pinchamos sobre una categoría en el menú de categorías, además de aparecer las correspondientes subcategorías, en la parte derecha de la pantalla aparecerá un TOP 5 de elementos de esa categoría. Se mostrarán los elementos de información (de todos los tipos) con mayor valoración o rating. Si pinchamos en un elemento se nos llevará a la pantalla de información detallada de dicho elemento.



Figura 91: Menú Top Valoración Categoría

## 10.1.7. Navegación de los Elementos de Información




La pantalla de navegación nos muestra una lista con elementos de información. Por defecto se recomienda mostrar los primeros 20, ordenados por orden descendente según su valoración o rating. La navegación por los siguientes anteriores 20 se realizará con unos vínculos al final de la lista. Si se desea cambiar la ordenación se usará un drop down box al principio de la lista que permitirá ordenar según valoración, nombre (alfabético), fecha de inserción, número de veces leído (hits) o aleatorio. Al final de la lista existe otro drop down box para cambiar el número de elementos a mostrar en cada página.

Si se pincha en un elemento de información se mostrará la pantalla de detalle del elemento de información seleccionado.

Home > Gestión Servicios / Procesos TI > Gestión  
Servicio TI / TI / MOE > Publicaciones Divulgativas

Ordering:

### Publicaciones Divulgativas

 <p>(2 hits)</p>	<p><a href="#">Parallel computing technologies 9th international conference, PaCT 2007, Pereslavl-Zalessky, Russia, September 3-7, 2007 : proceedings.</a></p> <p>Overall: ●●●●●</p> <p>Autor: Viktor ?mmanuilovich...</p> <p>Idioma: danés</p> <p>Fecha Publicación: 26/09/2007</p> <p>Editorial: Springer-Verlag New ...</p>
 <p>(2 hits)</p>	<p><a href="#">Product-Focused Software Process Improvement 10th International Conference, PROFES 2009, Oulu, Finland, June 15-17, 2009, Proceedings.</a></p> <p>Overall: ●●●●●</p> <p>Autor: Frank Bomarius, Mark...</p> <p>Idioma: inglés</p> <p>Fecha Publicación: 01/07/2009</p> <p>Editorial: Springer-Verlag New ...</p>
 <p>(2 hits)</p>	<p><a href="#">Network World.</a></p> <p>Overall: ●●●●●</p> <p>Idioma: inglés</p> <p>Fecha Publicación: 15/06/1998</p>
 <p>(2 hits)</p>	<p><a href="#">Network World.</a></p> <p>Overall: ●●●●●</p> <p>Idioma: inglés</p> <p>Fecha Publicación: 30/09/2002</p>
 <p>(2 hits)</p>	<p><a href="#">Managing large-scale service deployment 19th IFIP/IEEE International Workshop on Distributed Systems, Operations and Management, DSOM 2008, Samos Island, Greece, September 22-26, 2008 : proceedings.</a></p> <p>Overall: ●●●●●</p> <p>Autor: Filip De Turck, Wolf...</p> <p>Idioma: inglés</p> <p>Fecha Publicación: 2008</p> <p>Editorial: Springer-Verlag New ...</p>

Exponer#

<< Inicio < Prev 1 2 3 4 Próximo > Fin >>

Figura 92: Frame Elementos de Información

**Menu de Categorías**

- Gobierno TI
  - Gobierno TI General
  - Cuadros Mando Integrales
  - Auditoría TI / Cobit
  - Cumplimiento / GRC
  - Arquitectura Empresarial / TOGAF
  - Valor TI
- Planificación Estratégica TI
- Gestión Servicios / Procesos TI
- Dirección Proyectos TI
- Dirección Seguridad TI
- Dirección Continuidad TI
- Dirección COTS
- Dirección RRHH TI


**Menu de Autores**

- George F. Westernman
- Jeanne W. Ross
- Josap. Valor Sabatier
- Julia H. Allen
- Peter Weill
- Sandra Siebar
- Steven De Haes
- Wim van Grembergen


Home > Gobierno TI > Gobierno TI General > Publicaciones Divulgativas

Ordering:


**Publicaciones Divulgativas**




[Transportation finance for the 21st century proceedings of a conference, Dallas, Texas, April 23-25, 1997](#)  
 Overall: ★★★★★  
 Autor: National Research Co...  
 Idioma: inglés  
 Fecha Publicación: 01/12/1997  
 Editorial: Transportation Resea...  
 (5 hts)




[The Westminster review](#)  
 Overall: ★★★★★  
 Autor: Jeremy Bentham, Sir ...  
 Idioma: inglés  
 Fecha Publicación: 1825  
 (5 hts)



[Popular Science](#)  
 Overall: ★★★★★  
 Idioma: inglés  
 Fecha Publicación: 01/1934  
 (5 hts)



[Popular Mechanics](#)  
 Overall: ★★★★★  
 Idioma: inglés  
 Fecha Publicación: 05/1923  
 (5 hts)



[Parliamentary Debates](#)  
 Overall: ★★★★★  
 Autor: New Zealand, Parliam...  
 Idioma: inglés  
 Fecha Publicación: 1895  
 (5 hts)

Exponer#

<< Inicio < Prev 1 2 3 4 Próximo > Fin >>

Página 1 de 4

**Buscador**

buscar...

**Top Gobierno TI**

[Gobierno TI](#)  
 The information revolution in Asia  
 Overall: ★★★★★  
 Making sense of lifelong learning respecting the needs of all  
 Overall: ★★★★★  
 Lies the Government Told You Myth, Power, and Deception in American History  
 Overall: ★★★★★  
 Managing IT in government, business & communities  
 Overall: ★★★★★  
 On the Street where You Live: Victorians early roads and railways  
 Overall: ★★★★★

Figura 93: Página Elementos de Información (tipo: Publicación Divulgativa)

## 10.1.8. Detalle de Elemento de Información

La pantalla de detalle de elemento de información mostrará todos los campos del elemento de información seleccionado. Además permitirá al usuario votar de uno a cinco la valoración o rating del elemento.

[Home](#) > [Gestión Servicios / Procesos TI](#) > [Gestión Servicio TI / ITIL / MOF](#) > [Publicaciones Divulgativas](#)

## Product-Focused Software Process Improvement 10th International Conference, PROFES 2009, Oulu, Finland, June 15-17, 2009, Proceedings

Overall: ●●●●● / 1000  
 Poor ● ● ● ● ● Best



**Autor:** Frank Bomanus, Markku Oivo, Päivi Jaring  
**Idioma:** inglés  
**Fecha Publicación:** 01/07/2009  
**Editorial:** Springer-Verlag New York Inc

the most widely used IT service management framework that consists of guidelines how to design, implement and manage IT services and IT service management ...

Figura 94: Frame Detalle de Elemento de Información (tipo: Publicación Divulgativa)

► **Menu de Categorías**

- [Gobierno TI](#)
  - [Gobierno TI General](#)
  - [Cuadros Mando Integrales](#)
  - [Auditoría TI / Cobit](#)
  - [Cumplimiento / GRC](#)
  - [Arquitectura Empresarial / TOGAF](#)
  - [Valor TI](#)
  - [Planificación Estratégica TI](#)
  - [Gestión Servicios / Procesos TI](#)
  - [Dirección Proyectos TI](#)
  - [Dirección Seguridad TI](#)
  - [Dirección Continuidad TI](#)
  - [Dirección COTS](#)
  - [Dirección RRHH TI](#)


► **Menu de Autores**

- [George F. Westerman](#)
- [Jeanne W. Ross](#)
- [Josep Valor Sabatier](#)
- [Julia H. Allen](#)
- [Peter Weill](#)
- [Sandra Sieber](#)
- [Steven De Haes](#)
- [Wim van Grembergen](#)


[Home](#) > [Gobierno TI](#) > [Gobierno TI General](#) > Libros

Ordering:


### Libros




[Understanding Gods Government](#)  
 Overall: ●●●●●  
**Autor:** Paul W. Syltie  
**Idioma:** inglés  
**Fecha Publicación:** 03/2005  
**Editorial:** Virtualbookworm.com ...  
 (8 hits)




[Understanding American Government](#)  
 Overall: ●●●●●  
**Autor:** Susan Welch, John Gr...  
**Idioma:** inglés  
**Fecha Publicación:** 27/01/2009  
**Editorial:** Wadsworth Pub Co  
 (8 hits)



[The information revolution in Asia](#)  
 Overall: ●●●●●  
**Autor:** Nina Hachigian, Lily...  
**Idioma:** alemán  
**Fecha Publicación:** 25/07/2003  
**Editorial:** Rand Corp  
 (11 hits)



[The Formation of Christendom Volume 1 the Christian Faith and the Individual](#)  
 Overall: ●●●●●  
**Autor:** Thomas William Allie...  
**Idioma:** inglés  
**Fecha Publicación:** 2009  
**Editorial:** BiblioLife  
 (8 hits)



[The British Constitution](#)  
 Overall: ●●●●●  
**Autor:** Anthony Stephen King  
**Idioma:** inglés  
**Fecha Publicación:** 2007  
**Editorial:** Oxford University Pr...  
 (8 hits)

Exponer#

<< Inicio < Prev 1 2 3 4 Próximo > Fin >>

Página 1 de 4

► **Buscador**

buscar...

► **Top Gobierno TI**

[Gobierno TI](#)

[The information revolution in Asia](#)

Overall: ●●●●●

[Making sense of lifelong learning respecting the needs of all](#)

Overall: ●●●●●

[Lies the Government Told You Myth, Power, and Deception in American History](#)

Overall: ●●●●●

[Managing IT in government, business & communities](#)

Overall: ●●●●●

[On the Street where You Live: Victorias early roads and railways](#)

Overall: ●●●●●

Figura 95: Página Elementos de Información (tipo: Libros)

### 10.1.9. Inserción Manual de Elemento de Información

El sistema permite la inserción de elementos de información por parte de un usuario administrador. Esta inserción manual de elementos de información se realiza en la pantalla de administración de Joomla.

Para acceder al panel de administración de Joomla! se debe acceder a la dirección: “url donde está instalado Joomla!”/administrator/. Tras lo cual se debe de acceder a través del menú superior a Componentes -> JCollection -> Items.

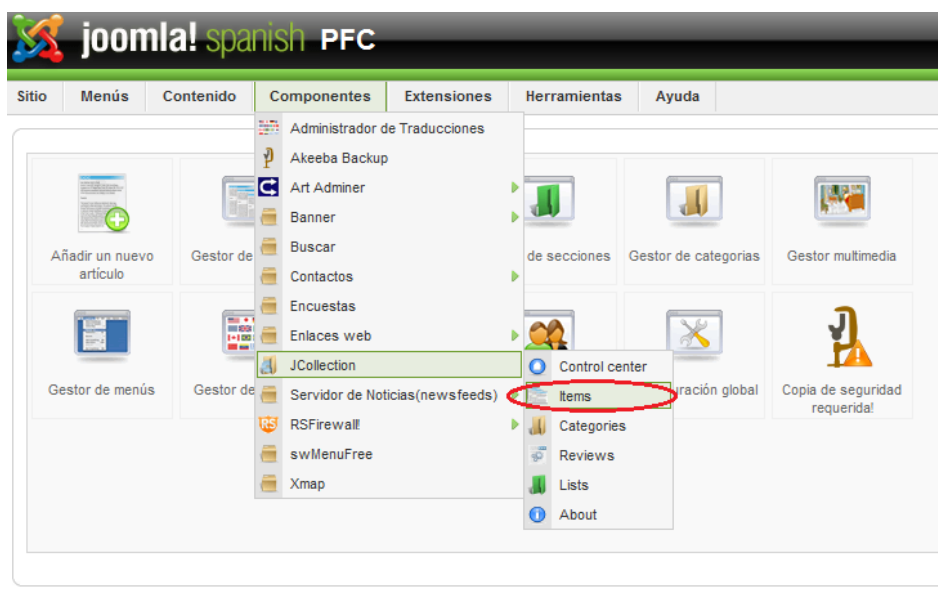


Figura 96: Inserción Manual de Elementos de Información 1

Una vez finalizado este paso se aparecerá una pantalla donde se muestran todos los elementos de información que el sistema tiene almacenado. Para añadir un nuevo elemento se pincha en el botón “Nuevo”.

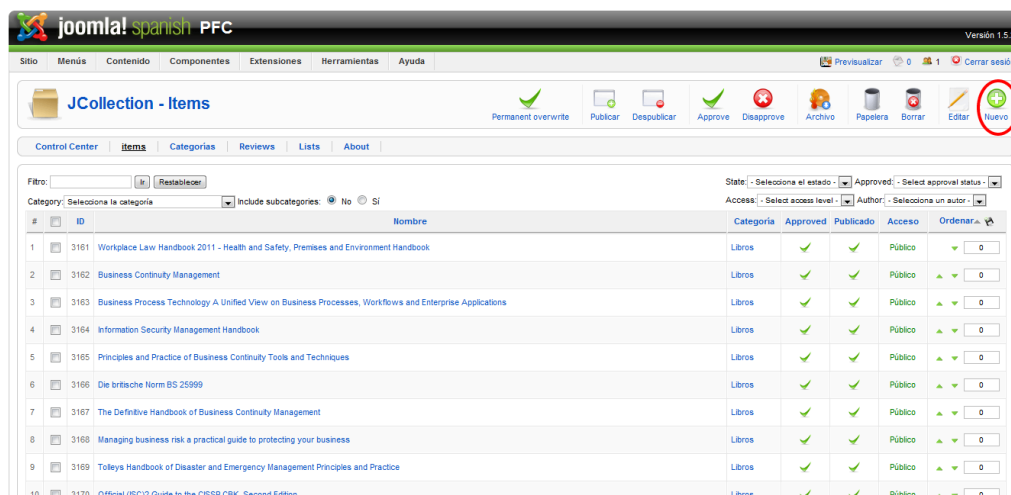


Figura 97: Inserción Manual de Elementos de Información 2

Tras esto apareceremos en una pantalla donde rellenaremos campos comunes en todos los

elementos de información. Cabe destacar que el campo descripción es el equivalente al campo abstract o resumen de estos elementos. Los campos que están dentro de la sección “Parameters - Items” no es necesario rellenarlos. Una vez rellenamos todo el resto de campos pulsamos en el botón “Continuar”.

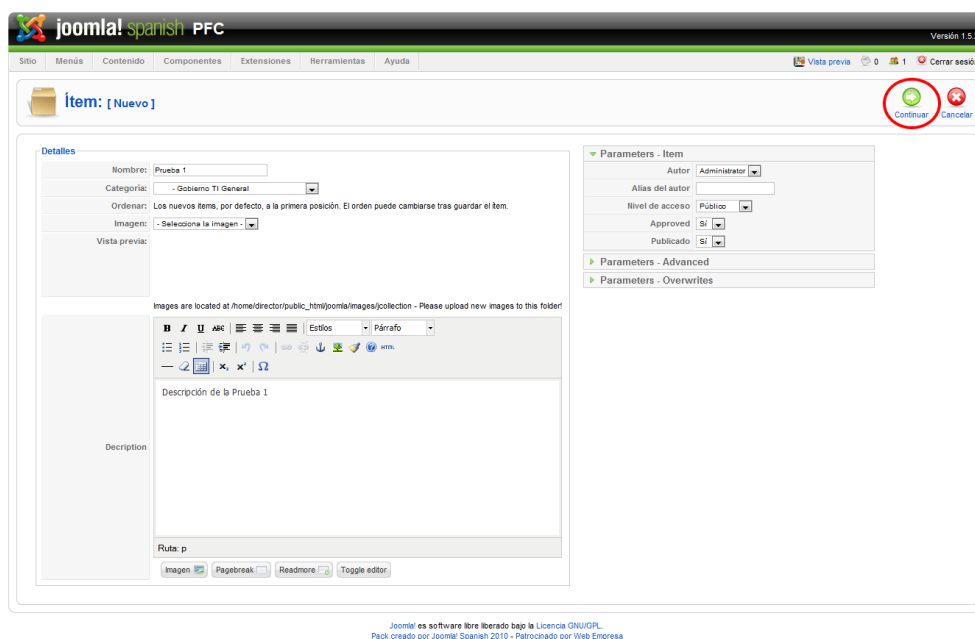
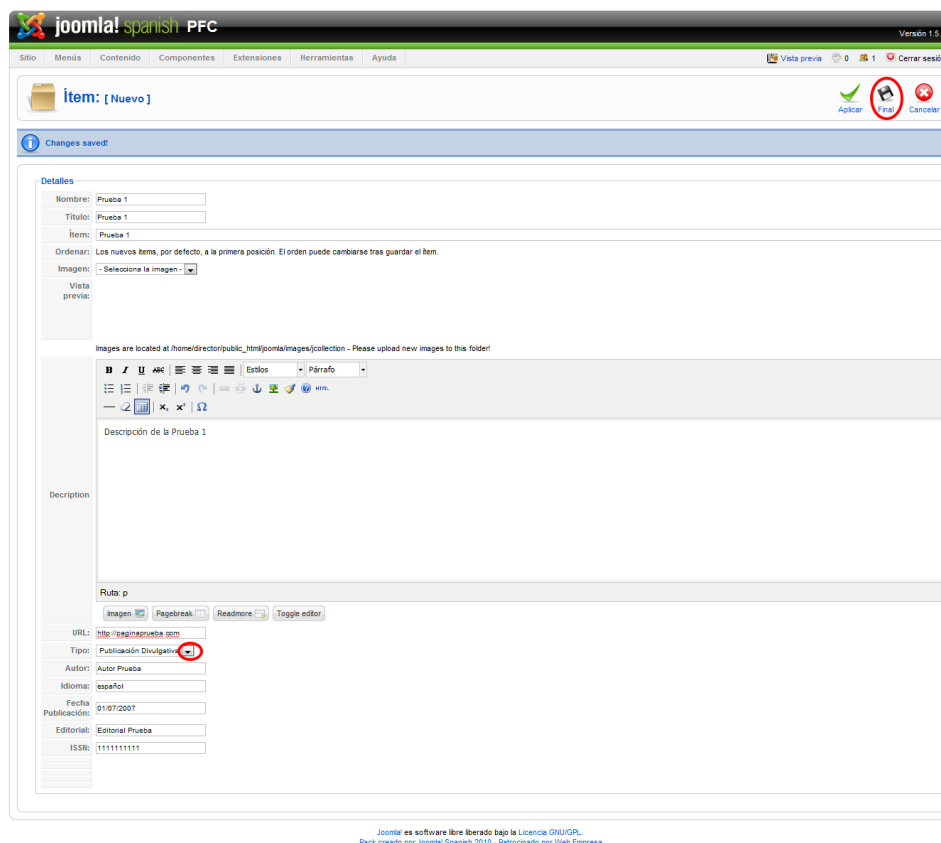


Figura 98: Inserción Manual de Elementos de Información 3

En esta última pantalla rellenamos todos los campos restantes dentro de la sección “Detalles”. Solo destacar que al cambiar el tipo de elemento de información (mediante un drop-down box) los campos que aparecen para rellenar cambian. Cuando el rellenado de campos se termina se pulsa el botón de “Final”.





Item: [Nuevo]

Changes saved!

**Detalles**

Nombre: Prueba 1

Título: Prueba 1

Item: Prueba 1

Ordenar: Los nuevos ítems, por defecto, a la primera posición. El orden puede cambiarse tras guardar el ítem.

Imagen: - Selecciona la imagen: -

Vista previa:

Images are located at /home/director/public\_html/joomla/images/collection - Please upload new images to this folder!

Descripción de la Prueba 1

Ruta: p

URL: http://paginasprueba.com

Tipo: Publicación Divulgativa

Autor: Autor Prueba

Idioma: español

Fecha Publicación: 01/07/2007

Editorial: Editorial Prueba

ISSN: 1111111111

Figura 99: Modificación de Elementos de Información 4

#### 10.1.10. Modificación/Eliminación Manual de Elementos de Información

El sistema permite la modificación de elementos de información por parte de un usuario administrador. Esta modificación, al igual que la inserción manual, se realiza en la pantalla de administración de Joomla.

Para acceder al panel de administración de Joomla! se debe acceder a la dirección: “*url donde está instalado Joomla!*”/administrator/. Tras lo cual se debe de acceder a través del menú superior a *Componentes -> JCollection -> Items*.

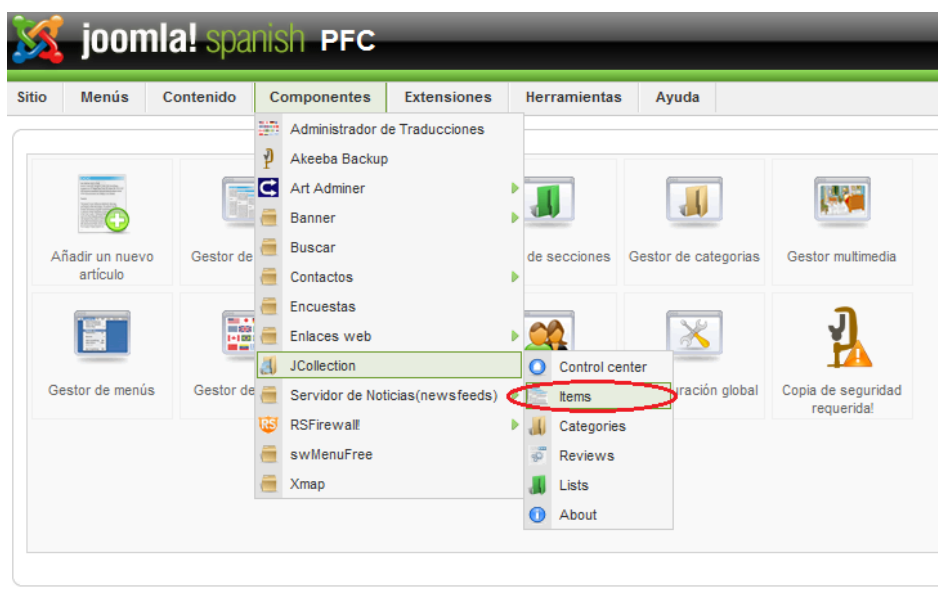


Figura 100: Modificación de Elementos de Información 1

Una vez finalizado este paso se aparecerá una pantalla donde se muestran todos los elementos de información que el sistema tiene almacenado. Si se desea eliminar un elemento determinado se debe activar el checkbox que tiene al lado para luego pulsar el botón de “Borrar”, en el menú superior. Para modificar un elemento se pincha en el título del elemento que se desea modificar.

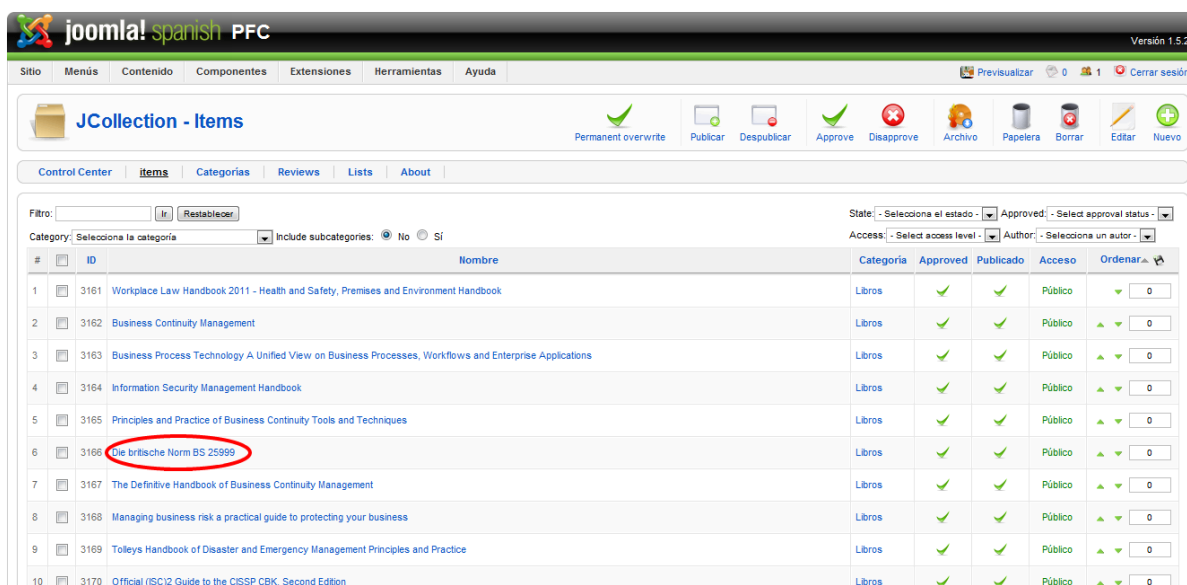


Figura 101: Modificación de Elementos de Información 2

Tras esto apareceremos en una pantalla donde modificaremos los campos que deseemos comunes en todos los elementos de información. Cabe destacar que el campo descripción es el equivalente al campo abstract o resumen de estos elementos. Si se desean cambiar más campos se debe de pulsar en el enlace que está debajo de “Info sets”.

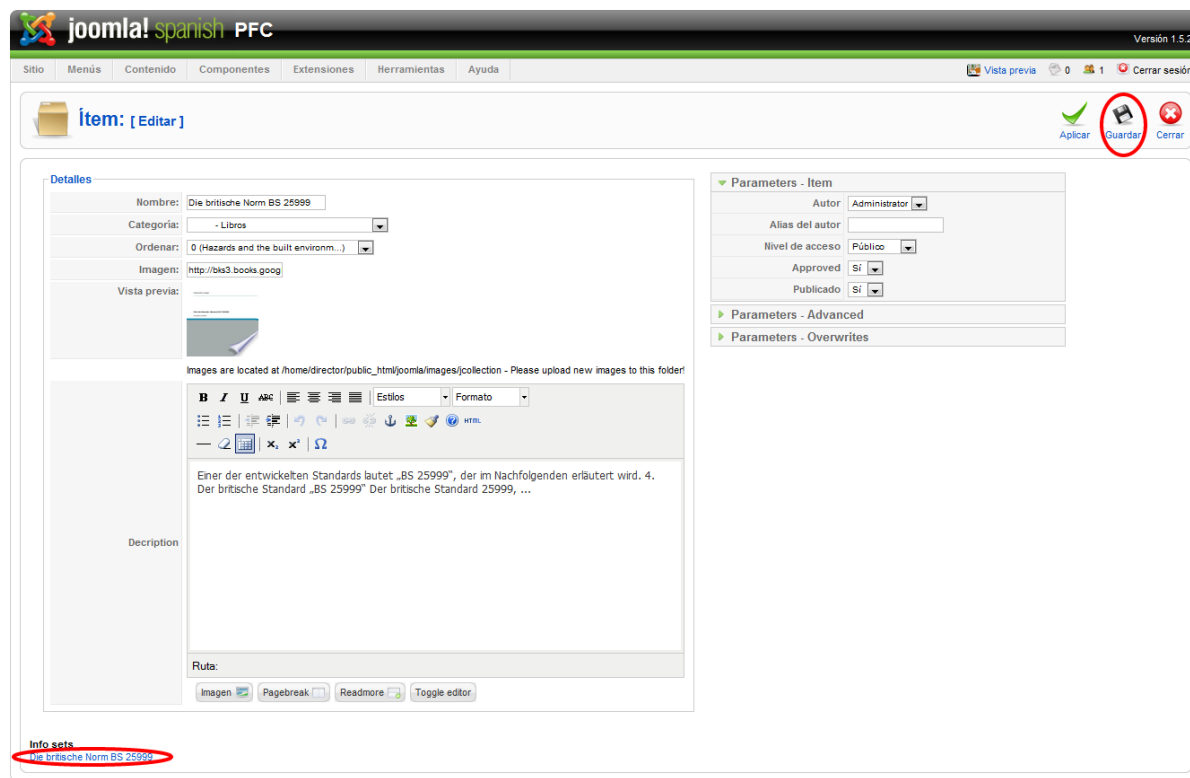


Figura 102: Modificación de Elementos de Información 3

Una vez se pulsa en este enlace es posible modificar todos los campos restantes que se quieran ya que estos aparecerán también dentro de la sección “Detalles”. Solo destacar que no es recomendable cambiar el tipo de elemento de información (mediante un drop-down box) ya que los campos que aparecen para rellenar cambian. En el caso que sea necesario recordar que también se tendría que cambiar la categoría. Cuando el rellenado de campos se termina se pulsa el botón de “Guardar”.

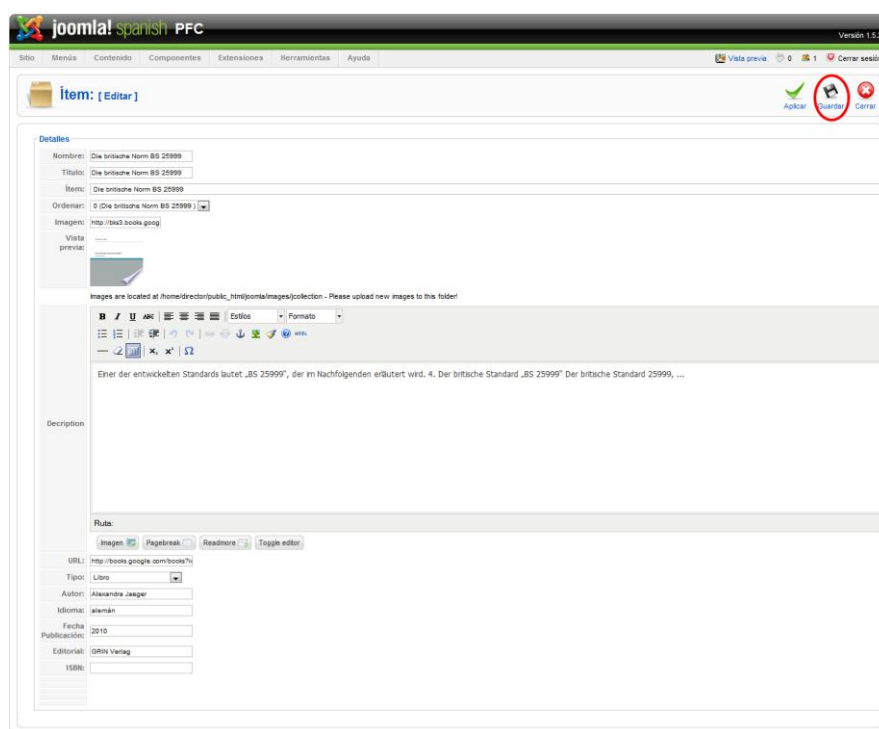


Figura 103: Modificación de Elementos de Información 4

### 10.1.11. Modificación de Autores

El sistema permite la modificación de la pequeña biografía de los autores insertados en el menú de autores. Esta modificación también se realiza en la pantalla de administración de Joomla.

Para acceder al panel de administración de Joomla! se debe acceder a la dirección: "url donde está instalado Joomla!"/administrator/. Tras lo cual se debe de acceder a través del menú superior a Componentes -> JCollection -> Lists.

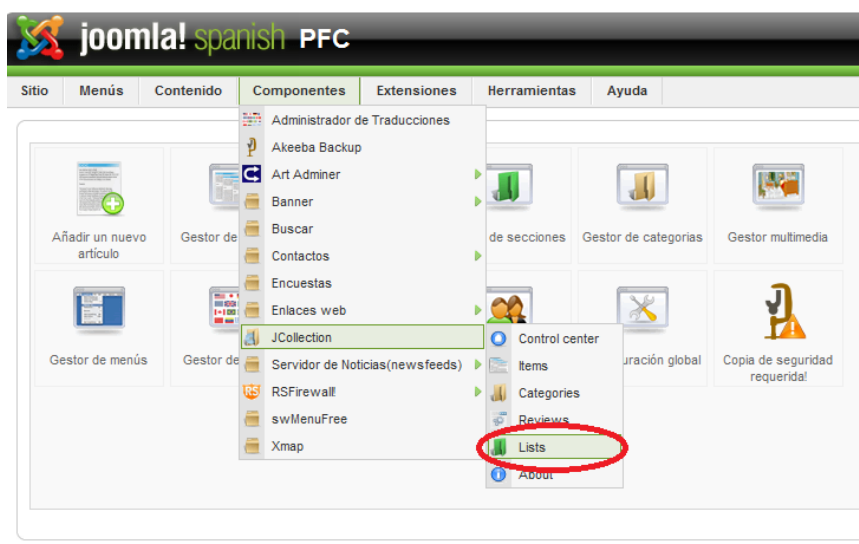
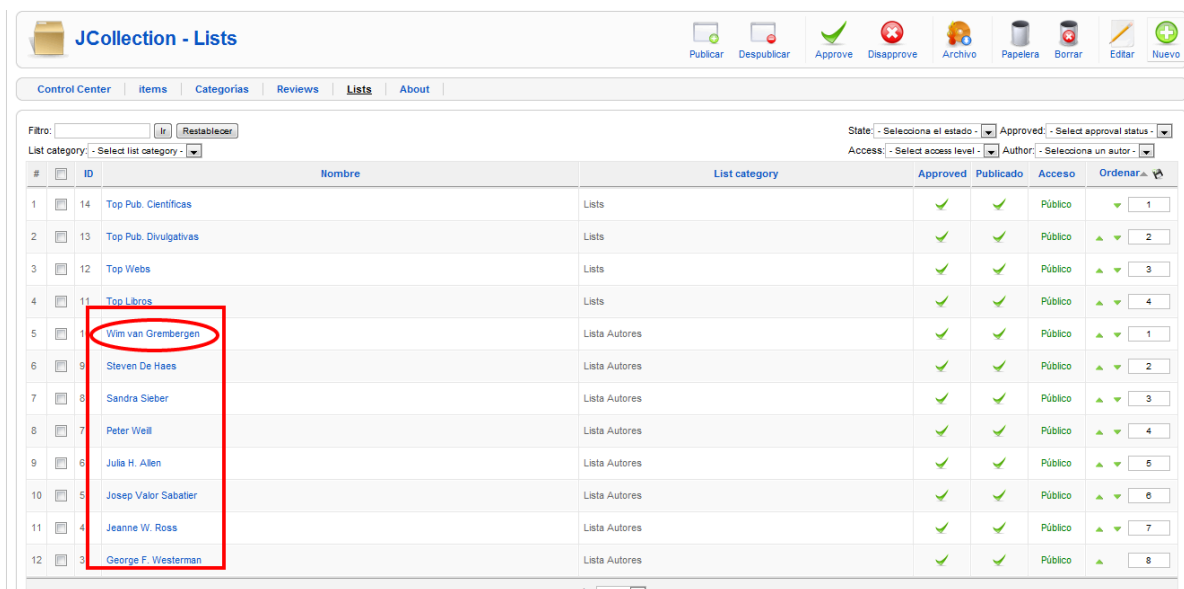


Figura 104: Modificación de Autores 1

Tras esto, nos aparecerá una pantalla con todas las listas del módulo JCollection. Si se

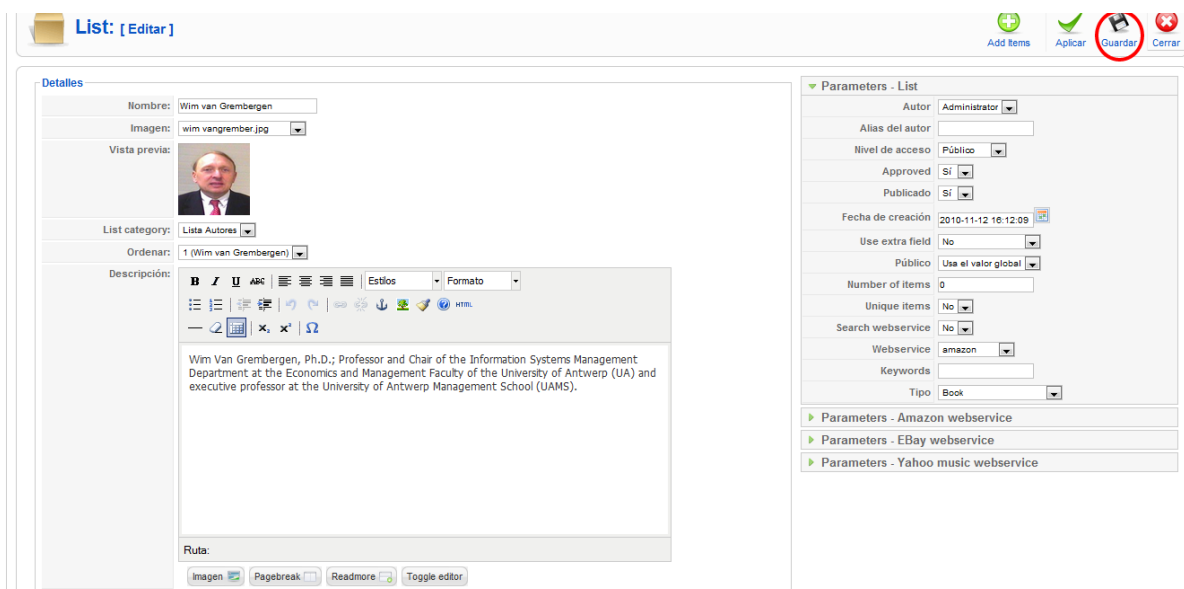
ordenan las listas por fecha (descendente), las últimas 8 listas son las listas de autores. Se pincha sobre el nombre del autor del que se desee añadir/modificar la biografía.



#	ID	Nombre	List category	Approved	Publicado	Acceso	Ordenar
1	14	Top Pub. Cientificas	Lists	✓	✓	Público	1
2	13	Top Pub. Divulgativas	Lists	✓	✓	Público	2
3	12	Top Webs	Lists	✓	✓	Público	3
4	11	Top Libros	Lists	✓	✓	Público	4
5	1	Wim van Grembergen	Lista Autores	✓	✓	Público	1
6	9	Steven De Haes	Lista Autores	✓	✓	Público	2
7	8	Sandra Sieber	Lista Autores	✓	✓	Público	3
8	7	Peter Weill	Lista Autores	✓	✓	Público	4
9	6	Julia H. Allen	Lista Autores	✓	✓	Público	5
10	5	Josep Valor Sabatier	Lista Autores	✓	✓	Público	6
11	4	Jeanne W. Ross	Lista Autores	✓	✓	Público	7
12	3	George F. Westerman	Lista Autores	✓	✓	Público	8

Figura 105: Modificación de Autores 2

Tras pinchar en un autor (en este caso de ejemplo pinchamos en Wim van Grembergen), accedemos a la información de dicho autor. Para modificar/añadir su biografía solo hay que añadir/modificar el campo descripción y luego pinchar en el botón de guardar.




**List: [Editar]**

**Detalles**

Nombre: Wim van Grembergen

Imagen: wim vangrember.jpg

Vista previa: 

List category: Lista Autores

Ordenar: 1 (Wim van Grembergen)

Descripción:

Wim Van Grembergen, Ph.D.; Professor and Chair of the Information Systems Management Department at the Economics and Management Faculty of the University of Antwerp (UA) and executive professor at the University of Antwerp Management School (UAMS).

Ruta:

Imagen Pagebreak Readmore Toggle editor

**Parameters - List**

Autor: Administrator

Alias del autor:

Nivel de acceso: Público

Approved: Sí

Publicado: Sí

Fecha de creación: 2010-11-12 16:12:09

Use extra field: No

Público: Usa el valor global

Number of items: 0

Unique items: No

Search webservice: No

Webservice: amazon

Keywords:

Tipo: Book

Parameters - Amazon webservice

Parameters - Ebay webservice

Parameters - Yahoo music webservice

Figura 106: Modificación de Autores 3

## 10.2. Aplicación Recuperación Automática de Información

En este punto se describirá el uso de la aplicación de escritorio que realiza la recuperación automática de los elementos de información.

### 10.2.1. Ejecución por Consola

Para ejecutar la aplicación simplemente hay que escribir en el terminal o consola de comandos lo siguiente: **java -jar rai.jar**. Se irá mostrando por pantalla el proceso de extracción automática de información. Resaltar que si se muestra por pantalla algún warning obviarlos ya que son generados por una librería externa para los logs y son normales. También es posible que se muestre la siguiente excepción por pantalla: “com.mysql.jdbc.MySQLDataTruncation: Data truncation: Data too long for column 'description' at row”. Esta excepción es debido a que el campo de descripción que se desea insertar es mayor que el tamaño máximo de la columna que lo almacena en la base de datos. Esta es una limitación del componente Joomla! usado.

```
Conectando a la BD
Borrando todos los Elementos de Información de la BD
Inicio de Recuperación Automática de Elementos de Información
Categorías Insertadas:1 (Procesando...)
Categorías Insertadas:2 (Procesando...)
Categorías Insertadas:3 (Procesando...)
Categorías Insertadas:4 (Procesando...)
Categorías Insertadas:5 (Procesando...)
Categorías Insertadas:6 (Procesando...)
Categorías Insertadas:7 (Procesando...)
Categorías Insertadas:8 (Procesando...)
Categorías Insertadas:9 (Procesando...)
Categorías Insertadas:10 (Procesando...)
Categorías Insertadas:11 (Procesando...)
Categorías Insertadas:12 (Procesando...)
Categorías Insertadas:13 (Procesando...)
Categorías Insertadas:14 (Procesando...)
Categorías Insertadas:15 (Procesando...)
Categorías Insertadas:16 (Procesando...)
Categorías Insertadas:17 (Procesando...)
Categorías Insertadas:18 (Procesando...)
Categorías Insertadas:19 (Procesando...)
Categorías Insertadas:20 (Procesando...)
Categorías Insertadas:21 (Procesando...)
Categorías Insertadas:22 (Procesando...)
Categorías Insertadas:23 (Procesando...)
Categorías Insertadas:24 (Procesando...)
Categorías Insertadas:25 (Procesando...)
Categorías Insertadas:26 (Procesando...)
Categorías Insertadas:27 (Procesando...)
Categorías Insertadas:28 (Procesando...)
Fin de Recuperación Automática de Elementos de Información
```

Figura 107: Pantalla con la ejecución de la aplicación RAI en consola

### 10.2.2. Configuración Manual

En la carpeta de la aplicación se encuentra un fichero llamado **conf.txt** dentro de la carpeta **configuración**. Dicho fichero contendrá todos los parámetros de configuración de la aplicación.

El formato del fichero es el siguiente:

- *Dirección Base de Datos (ej. 99.99.81.211/BD); Usuario Base de Datos; Contraseña*
- Palabras Clave Separadas por “;” de la subcategoría: Gobierno TI General
- Palabras Clave Separadas por “;” de la subcategoría: Cuadros Mando Integrales TI
- Palabras Clave Separadas por “;” de la subcategoría: Auditoría TI / Cobit
- Palabras Clave Separadas por “;” de la subcategoría: Cumplimiento / GRC
- Palabras Clave Separadas por “;” de la subcategoría: Arquitectura Empresarial / TOGAF
- Palabras Clave Separadas por “;” de la subcategoría: Valor TI
- Palabras Clave Separadas por “;” de la subcategoría: Habilidades Blandas
- Palabras Clave Separadas por “;” de la subcategoría: Dirección RRHH TI General
- Palabras Clave Separadas por “;” de la subcategoría: Dirección Roles y Personalidad
- Palabras Clave Separadas por “;” de la subcategoría: Gestión del Cambio TI
- Palabras Clave Separadas por “;” de la subcategoría: Dirección ERP
- Palabras Clave Separadas por “;” de la subcategoría: Dirección CRM / SCM
- Palabras Clave Separadas por “;” de la subcategoría: Dirección COTS General
- Palabras Clave Separadas por “;” de la subcategoría: Dirección Continuidad TI General
- Palabras Clave Separadas por “;” de la subcategoría: Confidencialidad / LOPD
- Palabras Clave Separadas por “;” de la subcategoría: Modelos Madurez Seguridad TI
- Palabras Clave Separadas por “;” de la subcategoría: Seguridad / ISO27000 / Riesgos
- Palabras Clave Separadas por “;” de la subcategoría: Control y Métricas / EVM
- Palabras Clave Separadas por “;” de la subcategoría: Gestión Proyectos TI General
- Palabras Clave Separadas por “;” de la subcategoría: Mejora Procesos / CMMI / BPR
- Palabras Clave Separadas por “;” de la subcategoría: Call Center / Operación Servicio TI
- Palabras Clave Separadas por “;” de la subcategoría: Diseño / Transición Servicio TI
- Palabras Clave Separadas por “;” de la subcategoría: ISO 20000
- Palabras Clave Separadas por “;” de la subcategoría: Gestión Servicio TI ITIL / MOF
- Palabras Clave Separadas por “;” de la subcategoría: Mejora Continua TI
- Palabras Clave Separadas por “;” de la subcategoría: Modelos Simulación TI
- Palabras Clave Separadas por “;” de la subcategoría: Planificación Estratégica TI General
- Palabras Clave Separadas por “;” de la subcategoría: BS25999

### 10.2.3. Ejecución y Configuración por Interfaz Gráfica

Para ejecutar la aplicación simplemente hay que escribir en el terminal o consola de comandos lo siguiente: **`java -jar rai_gui.jar`**.

La aplicación será bastante sencilla y constará de una única pantalla compuesta por un menú, cuatro botones y dos paneles: uno que tendrá un formulario para gestionar la información de la base de datos y otro para gestionar las palabras claves de cada categoría.

El botón más grande: *Recuperación* inicializa la recuperación automática de elementos de información. **Se deben guardar los cambios realizados en el fichero antes de comenzar la recuperación.** Es importante resaltar que se seguirá mostrando por consola el proceso de extracción automática de información.

Los campos que contendrá la pantalla con respecto a la base de datos serán los siguientes: url, usuario y contraseña.

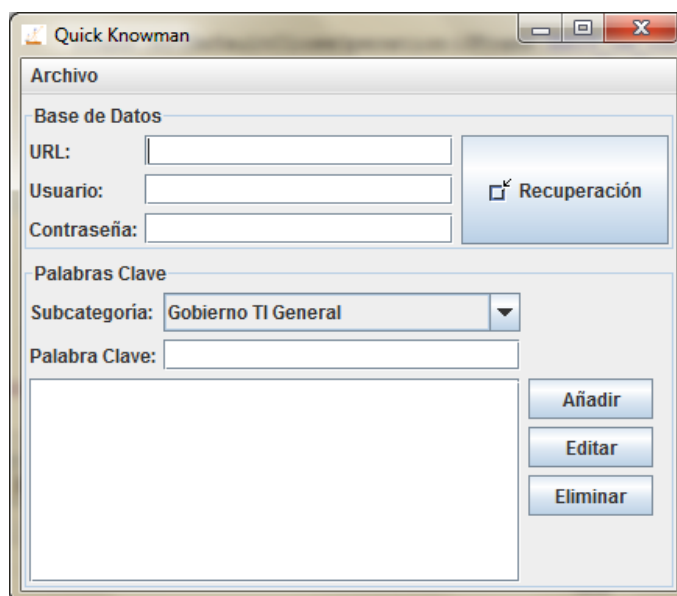


Figura 108: Pantalla Interfaz Gráfica de Aplicación de Recuperación Automática de Elementos de Información 1

Las acciones que cada elemento del menú realiza se pueden leer en la siguiente tabla:

Nombre	Acción
Abrir	Abre un dialogo para abrir un fichero de configuración.
Guardar	Guarda toda la información en el fichero de configuración previamente abierto/guardado como. Este elemento inicialmente está inactivo hasta que se abre / guarda como un fichero.
Guardar Como	Abre un dialogo para guardar toda la información en un fichero de configuración.
Salir	Sale de la aplicación.

Tabla 24: Elementos del menú de la Aplicación de Recuperación Automática de Elementos de Información



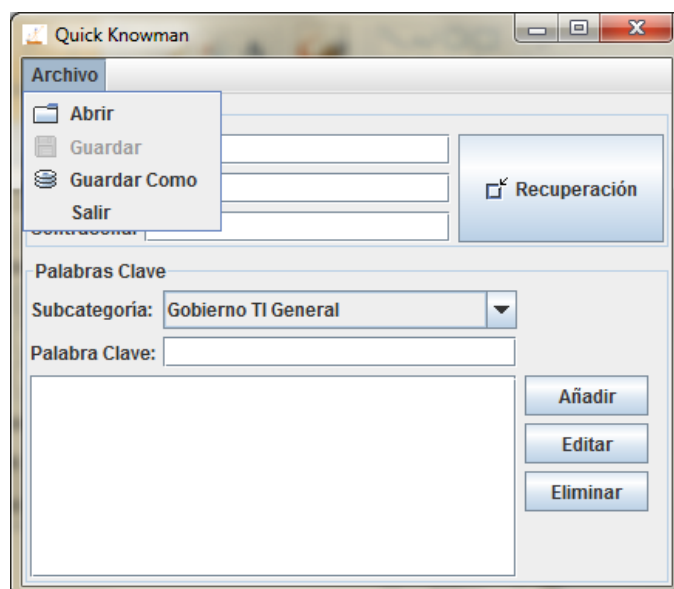


Figura 109: Pantalla Interfaz Gráfica de Aplicación de Recuperación Automática de Elementos de Información 2

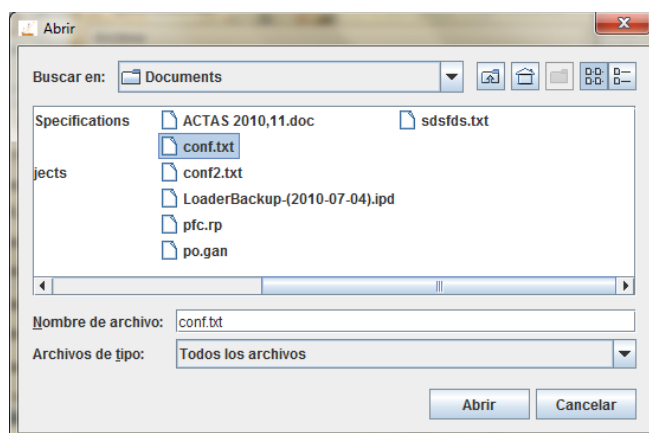


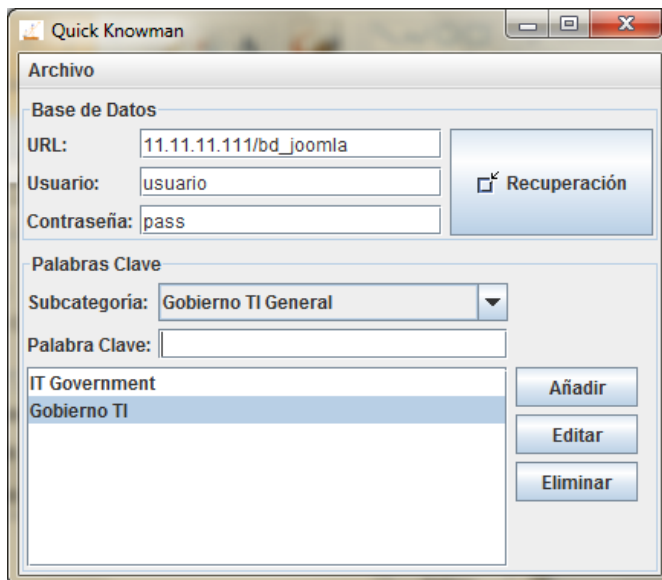
Figura 110: Pantalla Interfaz Gráfica de Aplicación de Recuperación Automática de Elementos de Información 3

La gestión de las palabras claves se hará mediante una lista a la que llamaremos “Lista de Palabras Clave” un campo de texto al que llamaremos “Palabra Clave” y tres botones. Es importante comentar que al cambiar la subcategoría en el drop-down box se mostrarán las palabras claves de la nueva categoría seleccionada.

Las acciones que cada botón realiza se pueden leer en la siguiente tabla:

Nombre	Acción
Añadir	Añade una fila con el contenido del campo Palabra Clave a la Lista de Palabras Clave. La nueva fila se inserta tras la fila seleccionada de la lista o en la primera posición en caso de ninguna selección.
Editar	Modifica la fila seleccionada de la Lista de Palabras Clave con el contenido del campo Palabra Clave.
Eliminar	Elimina la fila seleccionada de la Lista de Palabras Clave.

Tabla 25: Botones del Formulario de la Aplicación de Recuperación Automática de Elementos de Información para la gestión de la Base de Datos



Quick Knowman

Archivo

Base de Datos

URL: 11.11.11.111/bd\_joomla

Usuario: usuario

Contraseña: pass

Recuperación

Palabras Clave

Subcategoría: Gobierno TI General

Palabra Clave:

IT Government

Gobierno TI

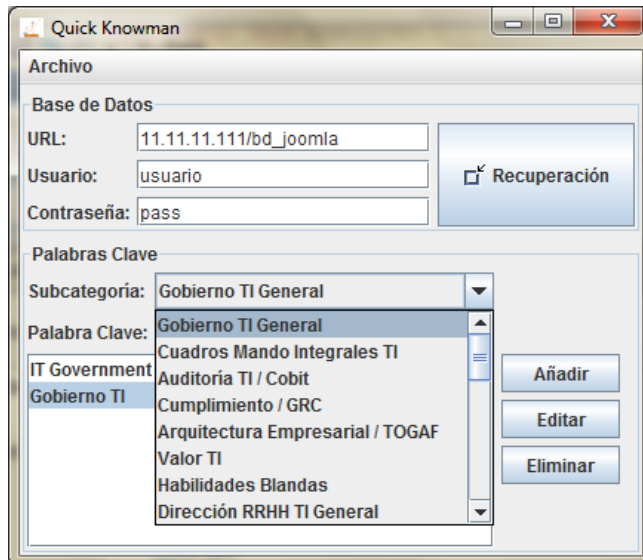
Añadir

Editar

Eliminar

Figura 111: Pantalla Interfaz Gráfica de Aplicación de Recuperación Automática de Elementos de Información 4

Para gestionar las palabras clave de otra subcategoría simplemente se seleccionará otro elemento del drop-down box. Tras lo cual, se mostrarán las palabras claves de la nueva categoría seleccionada.



Quick Knowman

Archivo

Base de Datos

URL: 11.11.11.111/bd\_joomla

Usuario: usuario

Contraseña: pass

Recuperación

Palabras Clave

Subcategoría: Gobierno TI General

Palabra Clave: Gobierno TI General

IT Government

Gobierno TI

Cuadros Mando Integrales TI

Auditoría TI / Cobit

Cumplimiento / GRC

Arquitectura Empresarial / TOGAF

Valor TI

Habilidades Blandas

Dirección RRHH TI General

Añadir

Editar

Eliminar

Figura 112: Pantalla Interfaz Gráfica de Aplicación de Recuperación Automática de Elementos de Información 5

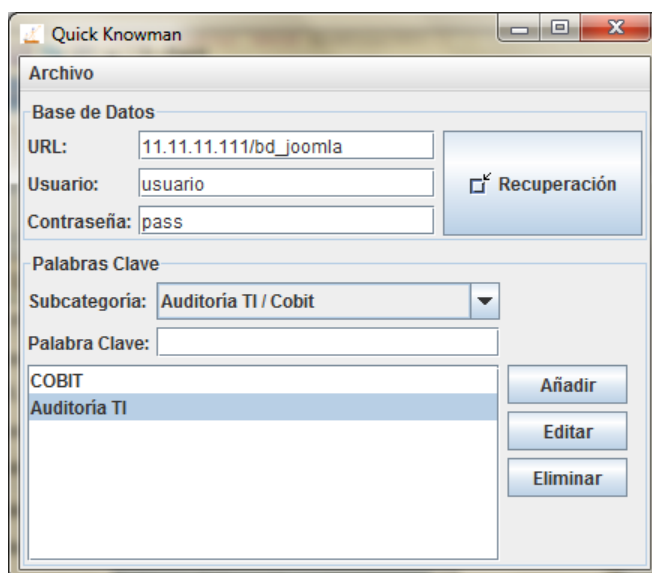


Figura 113: Pantalla Interfaz Gráfica de Aplicación de Recuperación Automática de Elementos de Información 6

#### 10.2.4. Publicaciones Científicas en Formato Bibtex

Como ya se ha comentado anteriormente en esta memoria, existe una fuente adicional para las publicaciones científicas. Estas pueden ser escritas por el usuario o descargadas de por ejemplo uno de los servicios web que se analizan en el estado del arte.

No obstante, la categorización de estos elementos debe de ser hecha manualmente por el usuario.

##### 10.2.4.1. Inserción de Publicaciones Científicas en Formato Bibtex

La información de las publicaciones científicas en formato Bibtex que se desee insertar en el sistema debe de guardarse en una ubicación predeterminada dentro de la carpeta *./biblio/*. La información se guardara en un fichero u otro dependiendo de la categoría a la que pertenezca.

Subcategoría	Fichero
Gobierno TI General	./biblio/1.txt
Cuadros Mando Integrales TI	./biblio/2.txt
Auditoría TI / Cobit	./biblio/3.txt
Cumplimiento / GRC	./biblio/4.txt
Arquitectura Empresarial / TOGAF	./biblio/5.txt
Valor TI	./biblio/6.txt
Habilidades Blandas	./biblio/7.txt
Dirección RRHH TI General	./biblio/8.txt
Dirección Roles y Personalidad	./biblio/9.txt
Gestión del Cambio TI	./biblio/10.txt
Dirección ERP	./biblio/11.txt
Dirección CRM / SCM	./biblio/12.txt
Dirección COTS General	./biblio/13.txt

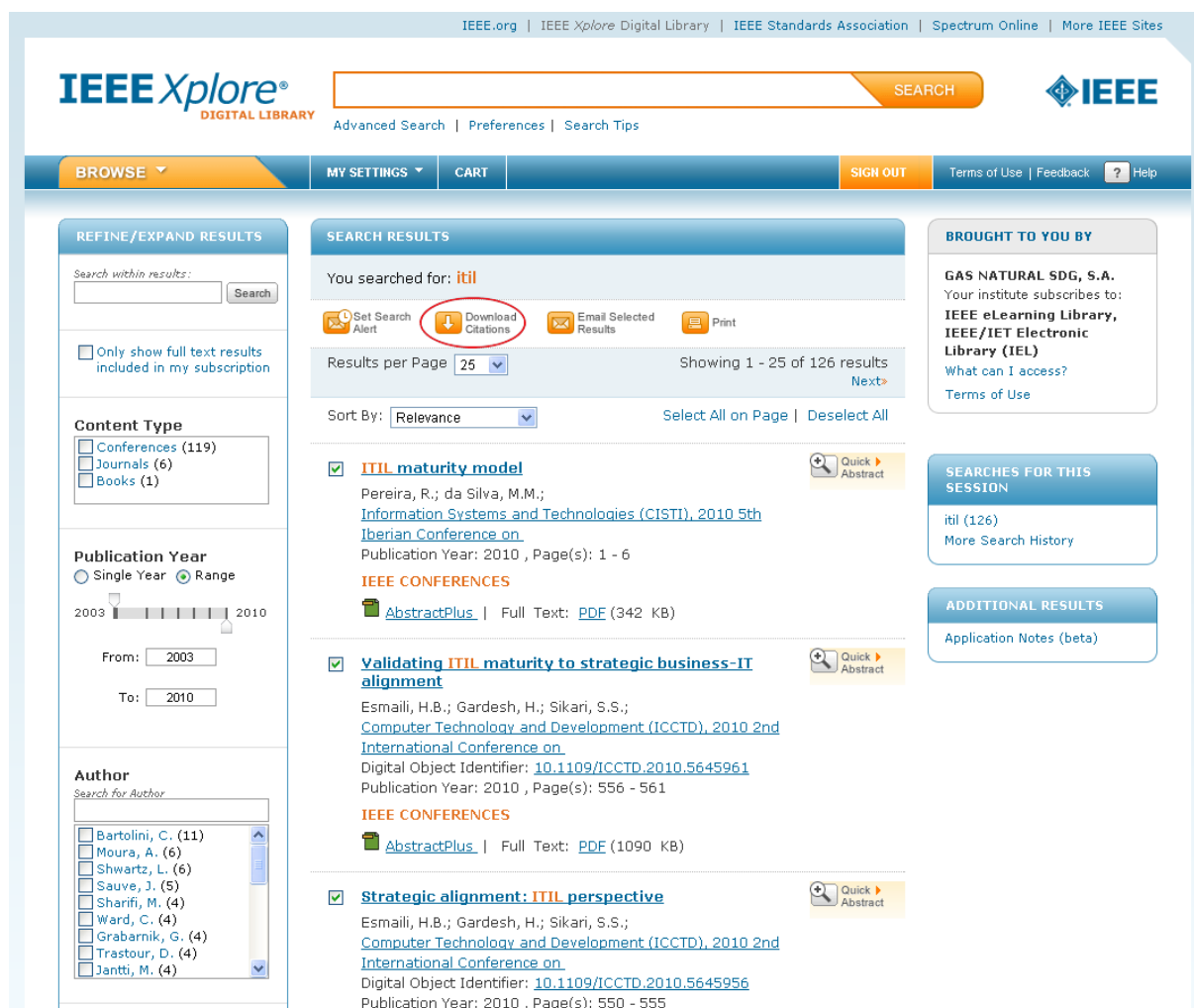
Dirección Continuidad TI General	./biblio/14.txt
Confidencialidad / LOPD	./biblio/15.txt
Modelos Madurez Seguridad TI	./biblio/16.txt
Seguridad / ISO27000 / Riesgos	./biblio/17.txt
Control y Métricas / EVM	./biblio/18.txt
Gestión Proyectos TI General	./biblio/19.txt
Mejora Procesos / CMMI / BPR	./biblio/20.txt
Call Center / Operación Servicio TI	./biblio/21.txt
Diseño / Transición Servicio TI	./biblio/22.txt
ISO 20000	./biblio/23.txt
Gestión Servicio TI ITIL / MOF	./biblio/24.txt
Mejora Continua TI	./biblio/25.txt
Modelos Simulación TI	./biblio/26.txt
Planificación Estratégica TI General	./biblio/27.txt
BS25999	./biblio/28.txt

Tabla 26: Ubicación de la información en Bibtex

#### 10.2.4.2. ***Ejemplo de Descarga de Información de Publicaciones Científicas en formato Bibtex desde IEEE Xplore***

Debido a la gran utilidad de esta funcionalidad se explicará el procedimiento a seguir para descargar información en formato Bibtex de una lista de resultados o de un elemento determinado desde IEEE Xplore. Desde otros servicios web del estilo este proceso es muy similar.

En la página de resultados de una búsqueda en IEEE Xplore se seleccionan los elementos de los que se desee extraer la información en formato Bibtex. Una vez seleccionados, se pulsa en el botón “*Download Citatations*” (si no se selecciona ningún elemento este botón aparece inactivo).



IEEE Xplore<sup>®</sup> DIGITAL LIBRARY

Advanced Search | Preferences | Search Tips

BROWSE ▼ MY SETTINGS ▼ CART SIGN OUT Terms of Use | Feedback | ? Help

REFINE/EXPAND RESULTS

Search within results: [ ] Search

☐ Only show full text results included in my subscription

Content Type

- ☐ Conferences (119)
- ☐ Journals (6)
- ☐ Books (1)

Publication Year

☐ Single Year ☒ Range

2003 [ ] 2010

From: 2003 To: 2010

Author

Search for Author

- ☐ Bartolini, C. (11)
- ☐ Moura, A. (6)
- ☐ Schwartz, L. (6)
- ☐ Sauve, J. (5)
- ☐ Sharifi, M. (4)
- ☐ Ward, C. (4)
- ☐ Grabarnik, G. (4)
- ☐ Trastour, D. (4)
- ☐ Jantti, M. (4)

SEARCH RESULTS

You searched for: **itil**

Set Search Alert Download Citations Email Selected Results Print

Results per Page: 25 Showing 1 - 25 of 126 results [Next >](#)

Sort By: Relevance Select All on Page | Deselect All

☒ **ITIL maturity model** [Quick Abstract](#)

Pereira, R.; da Silva, M.M.; [Information Systems and Technologies \(CISTI\), 2010 5th Iberian Conference on](#)

Publication Year: 2010 , Page(s): 1 - 6

IEEE CONFERENCES

[AbstractPlus](#) | Full Text: [PDF](#) (342 KB)

☒ **Validating ITIL maturity to strategic business-IT alignment** [Quick Abstract](#)

Esmaili, H.B.; Gardesh, H.; Sikari, S.S.; [Computer Technology and Development \(ICCTD\), 2010 2nd International Conference on](#)

Digital Object Identifier: [10.1109/ICCTD.2010.5645961](#)

Publication Year: 2010 , Page(s): 556 - 561

IEEE CONFERENCES

[AbstractPlus](#) | Full Text: [PDF](#) (1090 KB)

☒ **Strategic alignment: ITIL perspective** [Quick Abstract](#)

Esmaili, H.B.; Gardesh, H.; Sikari, S.S.; [Computer Technology and Development \(ICCTD\), 2010 2nd International Conference on](#)

Digital Object Identifier: [10.1109/ICCTD.2010.5645956](#)

Publication Year: 2010 , Page(s): 550 - 555

BROUGHT TO YOU BY

GAS NATURAL SDG, S.A.  
Your institute subscribes to:  
**IEEE eLearning Library, IEEE/IET Electronic Library (IEL)**  
[What can I access?](#)  
[Terms of Use](#)

SEARCHES FOR THIS SESSION

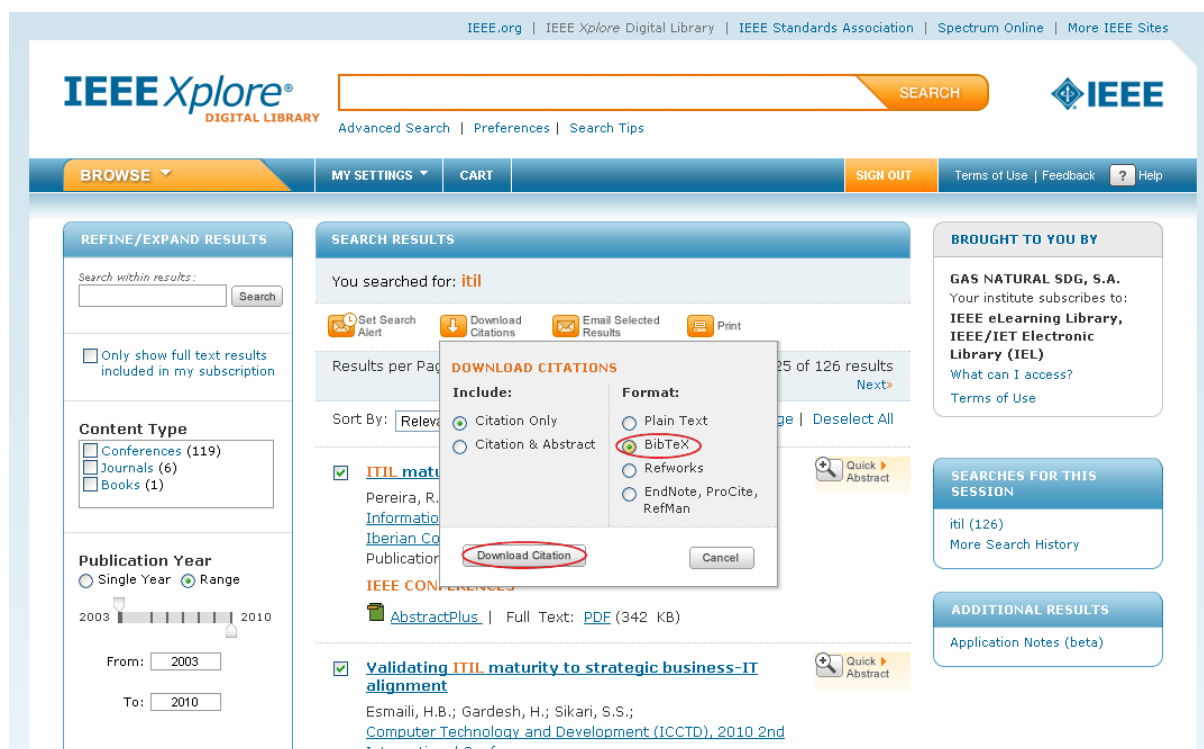
itil (126)  
[More Search History](#)

ADDITIONAL RESULTS

[Application Notes \(beta\)](#)

Figura 114: Descarga de Información en formato Bibtex desde IEEE Xplore 1

Tras lo cual, aparecerá un cartel donde se elige el formato de exportación de la información. Se selecciona *Bibtex* y pulsamos en "Download Citation".



IEEE.org | IEEE Xplore Digital Library | IEEE Standards Association | Spectrum Online | More IEEE Sites

**IEEE Xplore**  
DIGITAL LIBRARY

Advanced Search | Preferences | Search Tips

BROWSE | MY SETTINGS | CART | SIGN OUT | Terms of Use | Feedback | Help

**REFINE/EXPAND RESULTS**

Search within results: [ ] Search

☐ Only show full text results included in my subscription

**Content Type**

- ☐ Conferences (119)
- ☐ Journals (6)
- ☐ Books (1)

**Publication Year**

☐ Single Year ☒ Range

2003 [ ] 2010

From: 2003 To: 2010

**SEARCH RESULTS**

You searched for: **itil**

Set Search Alert | Download Citations | Email Selected Results | Print

Results per Page: [ ] 25 of 126 results

Sort By: [ ] Relevant

**DOWNLOAD CITATIONS**

**Include:**

- ☒ Citation Only
- ☐ Citation & Abstract

**Format:**

- ☐ Plain Text
- ☒ BibTeX
- ☐ Refworks
- ☐ EndNote, ProCite, RefMan

**Download Citation** Cancel

**BROUGHT TO YOU BY**

**GAS NATURAL SDG, S.A.**  
Your institute subscribes to:  
**IEEE eLearning Library, IEEE/IET Electronic Library (IEL)**  
What can I access?  
Terms of Use

**SEARCHES FOR THIS SESSION**

itil (126)  
More Search History

**ADDITIONAL RESULTS**

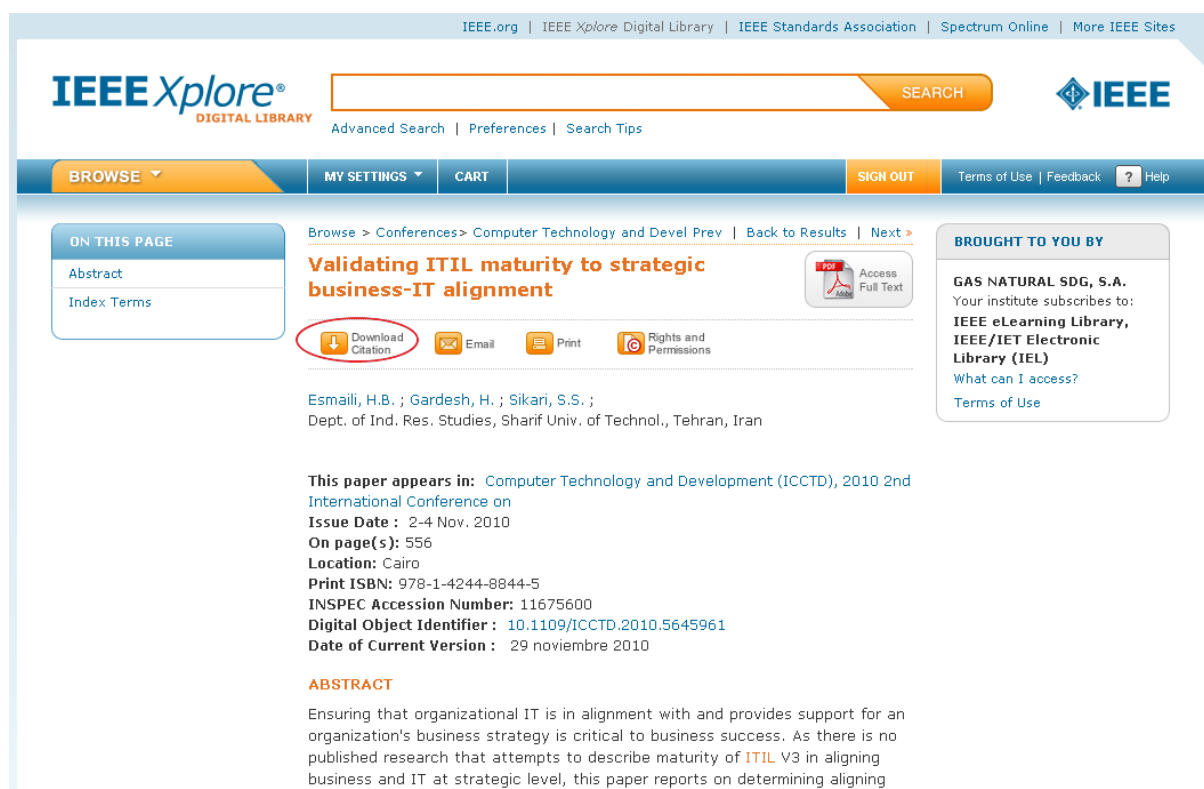
Application Notes (beta)

**ITIL maturity to strategic business-IT alignment**  
Pereira, R.; Gardesh, H.; Sikari, S.S.;  
Computer Technology and Development (ICCTD), 2010 2nd International Conference on  
AbstractPlus | Full Text: PDF (342 KB)

**Validating ITIL maturity to strategic business-IT alignment**  
Esmaili, H.B.; Gardesh, H.; Sikari, S.S.;  
Computer Technology and Development (ICCTD), 2010 2nd International Conference on

Figura 115: Descarga de Información en formato Bibtex desde IEEE Xplore 2

También es posible descargarse la información de un único elemento desde la pantalla de detalle de una publicación, el procedimiento es idéntico.



IEEE.org | IEEE Xplore Digital Library | IEEE Standards Association | Spectrum Online | More IEEE Sites

**IEEE Xplore**  
DIGITAL LIBRARY

Advanced Search | Preferences | Search Tips

BROWSE | MY SETTINGS | CART | SIGN OUT | Terms of Use | Feedback | Help

**ON THIS PAGE**

- Abstract
- Index Terms

Browse > Conferences > Computer Technology and Devel Prev | Back to Results | Next >

**Validating ITIL maturity to strategic business-IT alignment**

Download Citation | Email | Print | Rights and Permissions

Esmaili, H.B. ; Gardesh, H. ; Sikari, S.S. ;  
Dept. of Ind. Res. Studies, Sharif Univ. of Technol., Tehran, Iran

**This paper appears in:** Computer Technology and Development (ICCTD), 2010 2nd International Conference on  
**Issue Date :** 2-4 Nov. 2010  
**On page(s):** 556  
**Location:** Cairo  
**Print ISBN:** 978-1-4244-8844-5  
**INSPEC Accession Number:** 11675600  
**Digital Object Identifier :** 10.1109/ICCTD.2010.5645961  
**Date of Current Version :** 29 noviembre 2010

**ABSTRACT**

Ensuring that organizational IT is in alignment with and provides support for an organization's business strategy is critical to business success. As there is no published research that attempts to describe maturity of ITIL V3 in aligning business and IT at strategic level, this paper reports on determining aligning

**BROUGHT TO YOU BY**

**GAS NATURAL SDG, S.A.**  
Your institute subscribes to:  
**IEEE eLearning Library, IEEE/IET Electronic Library (IEL)**  
What can I access?  
Terms of Use

Figura 116: Descarga de Información en formato Bibtex desde IEEE Xplore 3

## 11. Estudio Económico

En esta sección se representa una visión detallada de todos y cada uno de los costes derivados de la realización del proyecto. Al tratarse de un proyecto de nueva creación se descartan todos los gastos que se pudieran producir por una posible migración de datos. El IVA no está incluido en ninguno de los costes. En el documento se recogen los gastos recogidos en la siguiente clasificación:

**De Personal:** Se refiere al coste imputable al personal dedicado al desarrollo del nuevo sistema, para cada una de las fases del ciclo de vida del proyecto.

**De Material Técnico:** Relativo a los equipos necesarios para llevar a cabo el desarrollo de la aplicación (hardware, software, etc.).

**De Material Fungible:** Relativo a gastos de accesorios tales como papel, carpetas, clasificadores, sobres, embalajes, lápices, bolígrafos, etc.

**Derivados de Viajes y Dietas:** Relativos a los pagos de los diferentes desplazamientos o dietas solicitadas y aprobadas por el jefe de proyecto.

**Otros:** Hacen referencia al resto de costes, no englobados en las categorías anteriores y que poseen una necesidad fundamental para la correcta realización del proyecto.

### 11.1. Gasto en Personal

En este punto se especificará el personal y los gastos asociados al mismo, de este proyecto.

#### 11.1.1. Descripción del Equipo de Trabajo

A continuación se muestra la organización interna del equipo para el proyecto de creación de este sistema:

- Jefe de Proyecto: Antonio Folgueras Marcos y Pablo Alonso Esparza
- Gestor de Calidad: Antonio Folgueras Marcos
- Diseñador: Pablo Alonso Esparza
- Analista: Pablo Alonso Esparza
- Desarrollador: Pablo Alonso Esparza

#### 11.1.2. Descripción de Costes Asociados al Personal

En este proyecto todos los sueldos han sido equiparados, fijándolos en 40.000 € anuales, brutos. De los que se ha de desglosar los gastos derivados de la Seguridad Social y la retención del IRPF. Quedando el gasto total como:

Sueldo Bruto Anual	Retención I.R.P.F. (19%)	Retención Seguridad Social (20%)	Sueldo Anual Neto	Coste Persona/Mes	Coste Persona/Hora
40.000,00 €	7.600,00 €	8.000,00 €	24.400,00 €	3.333,33 €	20,83 €

Tabla 27: Desglose de los costes asociados al personal

## 11.2. Gasto de Material Técnico

En este apartado quedan recogidos todos los gastos relativos a los elementos necesarios para llevar el desarrollo de la aplicación tales como:

- Hardware: Para la realización del proyecto se necesitará un ordenador personal y un servidor web. En lugar de comprar un servidor se ha decidido contratar un servicio de hosting.
- Software: El gasto en software del proyecto es cero ya todas las herramientas que se han empleado son open-source o la universidad tiene licencias sobre el uso de las mismas.

Ordenador	Servicio Hosting (Un Año)	Total
1.000,00 €	69,50 €	1.069,50 €

Tabla 28: Desglose Gasto de Material Técnico

## 11.3. Gasto de Material Fungible

Se ha estimado que el coste en material fungible para el proyecto es de unos 100€. El detalle de los gastos es el siguiente:

- Folios DIN-A4
- Tinta de impresora
- Bolígrafos

## 11.4. Gasto de Viajes y Dietas

En este punto están recogidos los gastos producidos por el pago de viajes y dietas, en este caso el beneficiario de éstos será aquella persona que por obligaciones del proyecto deba trasladarse. La función de estos gastos es cubrir los viajes y comidas durante estos traslados ocasionados por reuniones.

Se ha estimado un coste total de 55 € al mes, 288,75 € en total, para cubrir todos los desplazamientos necesarios.



## 11.5. Otros Gastos

En este punto se recoge el gasto producido por una línea de teléfono y un servicio de acceso a Internet ADSL. El coste total de ambos es de 50 € al mes, 262,5 € en total.

## 11.6. Estructura de Descomposición del Trabajo

Con el fin de documentar el alcance del proyecto se ha realizado un EDT del mismo. En el siguiente diagrama se puede observar en estructura jerárquica y descendente los entregables del proyecto.

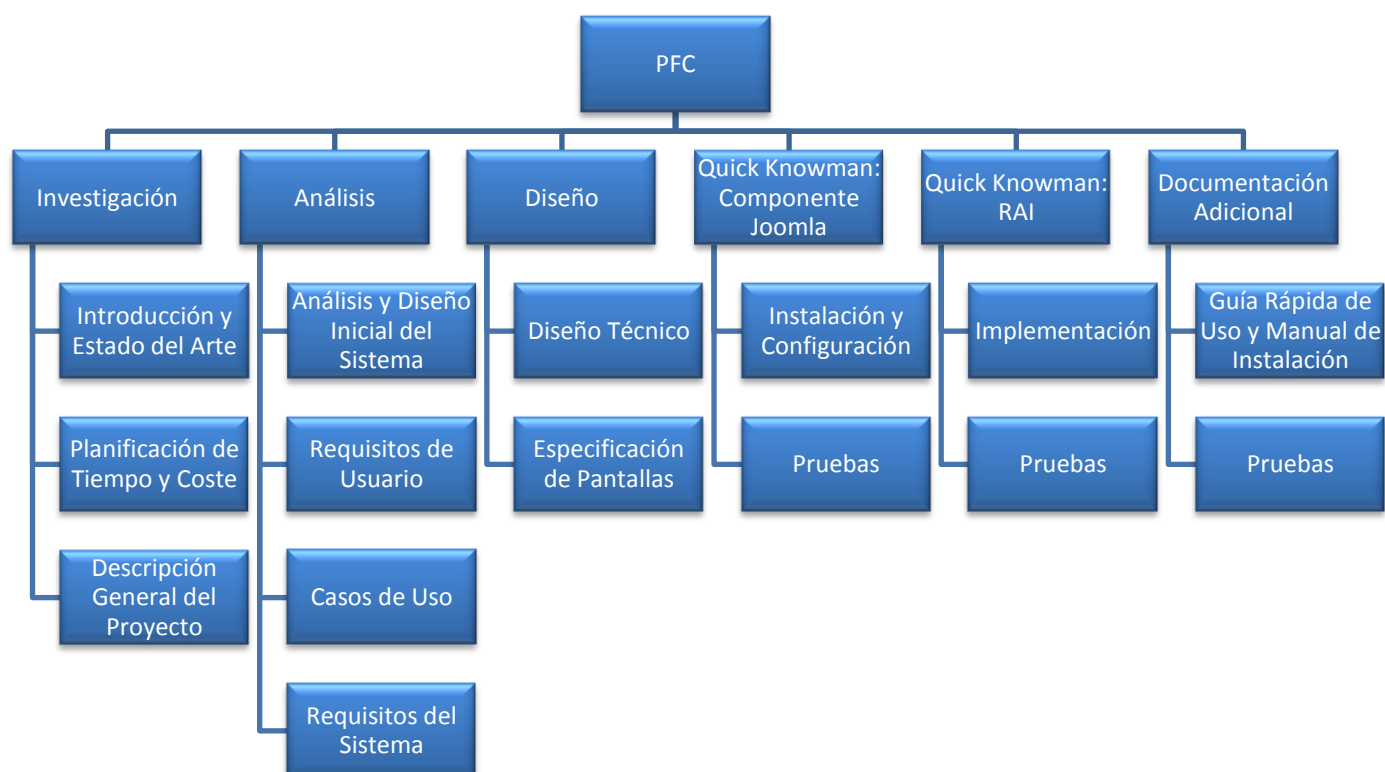


Figura 117: EDT del Proyecto

## 11.7. Gestión del Riesgo

En esta sección se pretende realizar una estimación del riesgo de este proyecto. Para ello se ha decidido tomar como referencia el ASTRAC Risk Management [18] del gobierno australiano. No obstante se ha dado un valor de 0 a 100 (porcentual) tanto a la probabilidad como al impacto para que el resultado que es el producto de ambos valores sea un porcentaje entre 0 y 100 y se pueda aplicar más fácilmente a la planificación de costes.

Riesgo	Probabilidad	Impacto	Resultado	Tratamiento
La mayoría del trabajo de este proyecto va a ser realizado por una única persona. Esto genera una serie de riesgos asociados como por ejemplo la dependencia total en esa persona para la finalización del proyecto. Ausencias por enfermedad o por motivos personales causarían la paralización del proyecto.	50	5	2,5%	No tiene.
Falta de experiencia en la materia y en gestión de proyectos por parte del integrante principal del equipo. Lo que probablemente cause incrementos inesperados en los tiempos planificados para finalizar cada tarea.	100	20	20%	Se intentará aprovechar al máximo el tiempo con el miembro del equipo con más experiencia: Antonio Folgueras.
Riesgo de uso de tecnologías no previstas de ser usadas y en las que el equipo no tiene experiencia alguna. Esto incrementaría el tiempo sobre todo en las tareas relacionadas con el desarrollo.	10	25	2,5%	Se realizará un análisis tecnológico exhaustivo durante la fase de diseño del proyecto.

Tabla 29: Gestión de Riesgos

Como se puede observar en la tabla superior el **Riesgo Total del Proyecto es de un 25%**.

## 11.8. Presupuesto Total del Proyecto

En este punto se recoge el presupuesto global del proyecto, teniendo en cuenta todos los costes descritos en los puntos anteriores, añadiendo los costes indirectos que equivalen a un 15 % del montante total y el margen de riesgo del desarrollo del proyecto equivalente a un 25 %. Por último, el margen de beneficios estimados es del 75 %.

Los costes indirectos por ser una determinación apriorística se han calculado considerando un porcentaje estimado de los costes directos.

En el margen de riesgo se ha considerado sobre todo la falta de experiencia del componente

del equipo con mayor responsabilidad en el proyecto: Pablo Alonso Esparza.

El desglose en tareas del presupuesto del proyecto se puede observar en la siguiente tabla (recordar que los valores son en €):

Tarea	Personal	Equipos	Fungible	Viajes	Otros	Total	Total +CI+Beneficios+Riesgo
Introducción y Estado del Arte	833,20	48,61	4,55	13,75	12,50	912,61	1962,11
Planificación de Tiempo y Coste	333,28	19,45	1,82	5,50	5,00	365,04	784,84
Descripción General del Proyecto	333,28	19,45	1,82	5,50	5,00	365,04	784,84
Análisis y Diseño Inicial del Sistema	2666,24	155,56	14,55	44,00	40,00	2920,35	6278,75
Requisitos de Usuario	1666,40	97,23	9,09	27,50	25,00	1825,22	3924,22
Casos de Uso	333,28	19,45	1,82	5,50	5,00	365,04	784,84
Requisitos del Sistema	333,28	19,45	1,82	5,50	5,00	365,04	784,84
Diseño Técnico	2666,24	155,56	14,55	44,00	40,00	2920,35	6278,75
Especificación de Pantallas	833,20	48,61	4,55	13,75	12,50	912,61	1962,11
Componente Joomla!: Instalación y Configuración	833,20	48,61	4,55	13,75	12,50	1368,91	2943,16
Componente Joomla!: Pruebas	833,20	48,61	4,55	13,75	12,50	1460,17	3139,38
RAI: Implementación	4166,00	243,07	22,73	68,75	62,50	8669,79	18640,04
RAI: Pruebas	1666,40	97,23	9,09	27,50	25,00	2920,35	6278,75
Guía Rápida de Uso	499,92	29,17	2,73	8,25	7,50	547,57	1177,27
Documentación de Instalación y Configuración	333,28	19,45	1,82	5,50	5,00	365,04	784,84
<b>Total</b>	<b>17497,2</b>	<b>1020,88636</b>	<b>95,4545455</b>	<b>288,75</b>	<b>262,5</b>	<b>26283,14</b>	<b>56508,75</b>

Tabla 30: Presupuesto Final del Proyecto (€)

## 11.9. Planificación Temporal del Proyecto

El siguiente diagrama de Gantt muestra la planificación del proyecto. Al tratarse de un solo individuo realizando todas las tareas del proyecto, ninguna de ellas se solapa. La fecha de inicio del proyecto es el 1 de Junio de 2010 y su finalización es del 28 de Octubre de 2010.

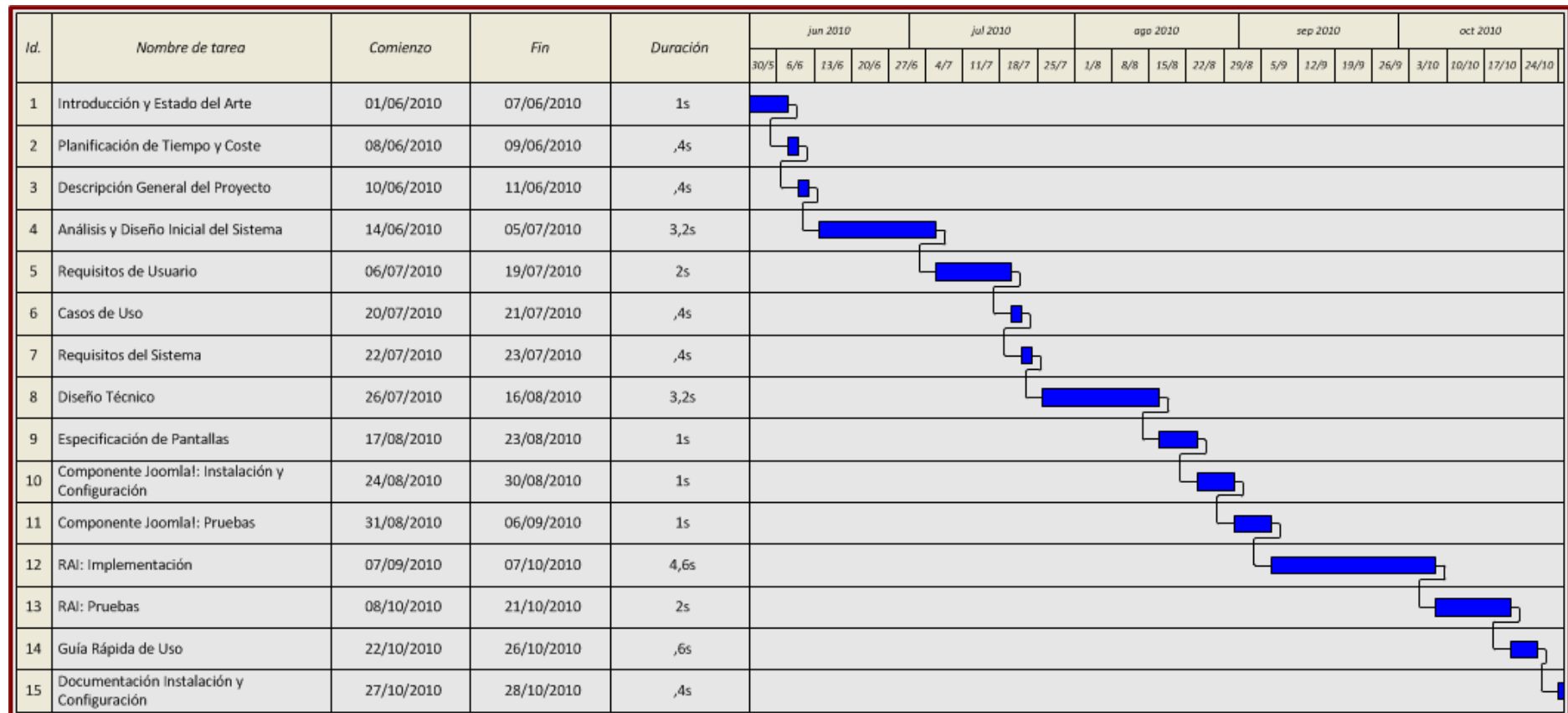


Figura 118: Diagrama de Gantt del Proyecto

## 11.10. Gestión del Valor Ganado y Coste Real

La Gestión del Valor Ganado es una técnica de gestión de proyectos que permite controlar la ejecución de un proyecto a través de su presupuesto y de su calendario de ejecución.

En esta sección se comparará la cantidad de trabajo realizado tras finalizar el proyecto con la estimación realizada antes del comienzo del mismo.

La tabla de control de avance del proyecto ha quedado de la siguiente manera tras finalizar el mismo:

Tarea/Semana	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
Introducción y Estado del Arte	100																																
Planificación de Tiempo y Coste		20	80																														
Descripción General del Proyecto				100																													
Análisis y Diseño Inicial del Sistema					20	20	20	40																									
Requisitos de Usuario									40	40	20																						
Casos de Uso											20	80																					
Requisitos del Sistema												100																					
Diseño Técnico													20	20	20	20	20																
Especificación de Pantallas																		80	20														
Componente Joomla!: Instalación y Configuración																				30	30	40											
Componente Joomla!: Pruebas																							100										
RAI: Implementación																								20	20	20	20	20					
RAI: Pruebas																													30	70			
Guía Rápida de Uso																															20	80	
Documentación de Instalación y Configuración																																10	90

Tabla 31: Control de Avance del Proyecto (%)

Por tanto, el valor ganado del mismo ha quedado de la siguiente manera:

Tarea/Semana	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	TOTAL
Introducción y Estado del Arte	912,61	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	912,61	
Planificación de Tiempo y Coste	0,00	73,01	292,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	365,04	
Descripción General del Proyecto	0,00	0,00	0,00	365,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	365,04	
Análisis y Diseño Inicial del Sistema	0,00	0,00	0,00	0,00	584,07	584,07	584,07	1168,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2920,35	
Requisitos de Usuario	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	730,09	730,09	365,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	365,04
Casos de Uso	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,01	292,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	365,04	
Requisitos del Sistema	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	365,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	365,04	
Diseño Técnico	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	584,07	584,07	584,07	584,07	584,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2920,35	
Especificación de Pantallas	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	730,09	182,52	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	912,61	
Componente Joomla!: Instalación y Configuración	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	410,67	410,67	547,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1368,91	
Componente Joomla!:Pruebas	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1460,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1460,17	
RAI: Implementación	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1733,96	1733,96	1733,96	1733,96	1733,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8669,79	
RAI: Pruebas	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	876,10	2044,24	0,00	0,00	2920,35	
Guía Rápida de Uso	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	109,51	438,05	0,00	547,57
Documentación de Instalación y Configuración	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,50	328,54	365,04

Tabla 32: Valor Ganado del Proyecto (€)

La tabla con el coste real dividido por tareas quedo de la siguiente manera:

[illegible]

Tabla 33: Coste Real por Semana dividido en Tareas (€)

La tabla con el coste total por semana incluyendo ingresos quedó de la siguiente forma:

Semana	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
Total	1124,23	192,27	435,39	516,43	759,55	759,55	759,55	1407,86	921,63	921,63	597,47	840,39	759,55	759,55	759,55	759,55	759,55	921,63	313,83	567,08	567,08	719,03	1732,02	2035,92	2035,92	2035,92	2035,92	2001,24	1066,18	2339,46	230,60	628,50	369,34

Tabla 34: Total (Gastos menos Ingresos) por Semana (€)

Es importante resaltar que en la última semana el valor residual del ordenador fue puesto como ingreso. Dicho valor fue estimado en cien euros, un diez por ciento del coste del mismo al principio del proyecto.

Por este motivo el coste final del proyecto ha sido de: **32.633,54 €.**

Finalmente, la comparación entre el valor ganado, el coste planificado y el coste real se puede observar claramente en la siguiente figura:

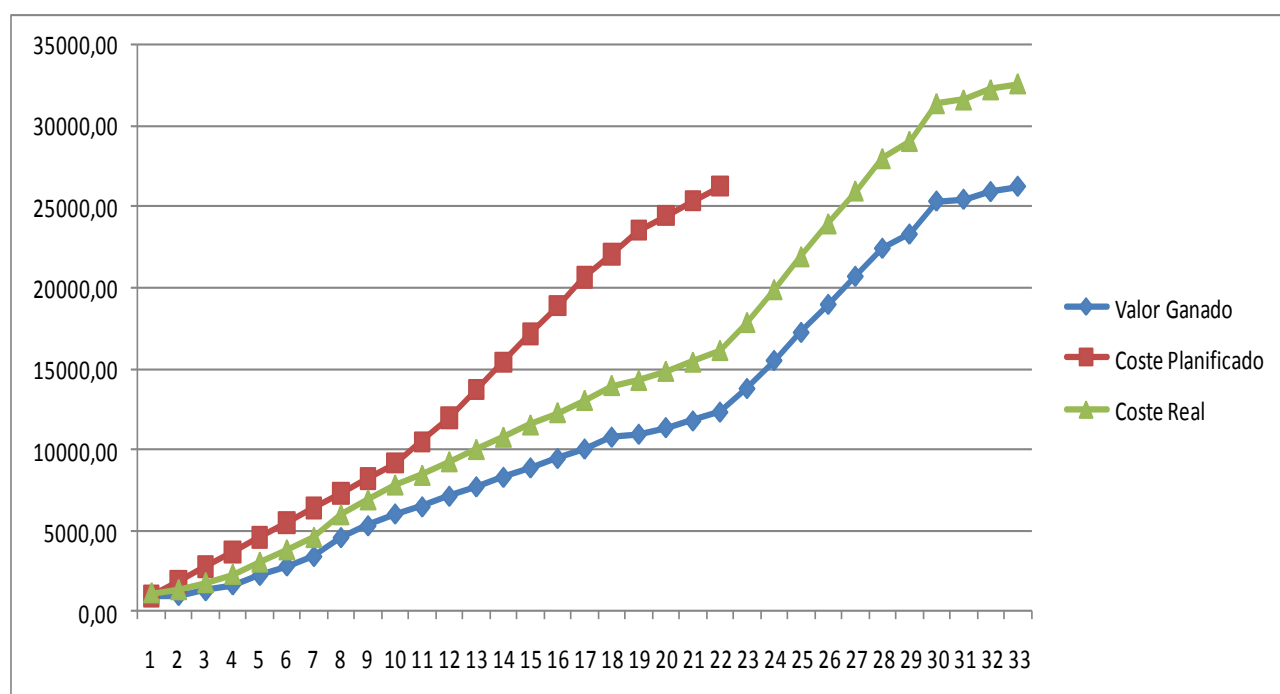


Figura 119: Gráfico del Valor Ganado (Nº Semana / Coste en €)

## 11.11. Análisis de la Desviación

Como se puede observar en la última figura de la sección anterior, existe una desviación importante entre el coste planificado y el valor ganado. Durante todo el transcurso del proyecto se puede ver una desviación negativa (tomando como magnitud: Coste Planificado – Valor Ganado). Esto es debido a que en esas semanas las horas dedicadas al proyecto por el miembro principal del

equipo fueron bastante inferiores a las planificadas.

También se puede observar una importante desviación en el coste si se analizan el coste real y el valor ganado. Esto es debido a que las horas dedicadas para terminar las tareas no fueron planificadas del todo bien, además que se olvidó incorporar a la planificación de costes el gasto de infraestructuras de 400 euros mensuales. Estos hechos crearon una desviación negativa en el coste.

En conclusión, el coste del proyecto fue superior a lo planificado debido a la no inclusión de costes de infraestructura (combinado al retraso del proyecto) y a un incremento en horas dedicadas a cada tarea con respecto a las planificadas.

La desviación del coste al final del proyecto fue de: **-6.350,40€**.



## 12. Líneas Futuras

La aplicación Quick Knowman tal y como se encuentra en el momento de escribir la memoria puede extenderse y mejorarse en algunos aspectos.

En primer lugar, se podría realizar un análisis más exhaustivo de las palabras clave usadas por defecto a la hora de recuperar elementos de información.

En segundo lugar, se podría ampliar la funcionalidad del portal añadiendo por ejemplo nubes de tags, mayor número de autores y cualquiera de las otras funciones que otros servicios web analizados en el estado del arte tienen y este sistema no. Además de mejorar la traducción al español de algunos elementos del componente Joomla! usado y mejorar diversos aspectos visuales.

En último lugar, se podría extender la configuración del sistema para facilitar el uso del mismo en otras áreas del conocimiento. Esto supondría un avance grandísimo. Imaginémonos poder realizar un portal del conocimiento de una manera tan rápida para todos los departamentos de una universidad. En mi opinión, esta extensión supondría un desarrollo poco complicado.

## 13. Conclusiones

El objetivo principal de Quick KnowMan cuando empecé este proyecto era el de disponer de una herramienta que permita crear de manera automática o casi-automática un sistema para organizar y gestionar conocimiento de dos áreas específicas de las ciencias de computación y la ingeniería del software: Gobierno TI y Gestión del Servicio.

Este objetivo se ha logrado totalmente. Partiendo de un CMS ya existente, Joomla! para ser más específicos, se ha implementado una aplicación que gestiona información referente a publicaciones científicas, webs, libros y publicaciones divulgativas directamente relacionadas con el Gobierno TI y la Gestión del Servicio. Además, se ha desarrollado un sistema de recuperación automática de información que se nutre de Internet y de archivos de referencia en formato BibTex para añadir de manera automatizada información referente a estas áreas del conocimiento. Es más, se ha realizado incluso una interfaz gráfica para facilitar la poca interacción que un usuario de tipo administrador tenga que hacer.

A pesar de que se pueden realizar muchas mejoras en el sistema, sobre todo para facilitar la configuración del mismo en otras áreas del conocimiento, los requisitos iniciales han sido cumplidos. Algunos autores de la lista de autores no tienen elementos de información asociados si se usa la configuración por defecto. Esto no es problema ya que esto cambiaría con un cambio de palabras clave o añadiendo archivos BibTex.

No obstante, habría que comentar las desviaciones producidas en tiempo y coste con respecto a la planificación inicial. Estas se basan principalmente en la falta de experiencia gestionando proyectos de este calibre.

También me gustaría recalcar la falta de documentación en el componente Joomla! usado y, sobre todo, en muchos de los servicios web probados para recuperar elementos de información. Este hecho, añadido a las restricciones en los campos enviados por estos servicios, dificultó el desarrollo de este proyecto.

Como conclusión global y personal, estoy muy satisfecho con el trabajo realizado y los resultados obtenidos. Además, resaltar la experiencia obtenida sobre todo en la planificación de proyectos, de la que carecía al empezar este proyecto de fin de carrera.

## 14. Referencias

1. IEEE. "2009 IEEE Taxonomy." IEEE.  
[http://www.ieee.org/documents/2009Taxonomy\\_v101.pdf](http://www.ieee.org/documents/2009Taxonomy_v101.pdf) (accessed December 31, 2010)
2. "Acerca de ISACA." ISACA. <http://www.isaca.org/spanish/Pages/default.aspx> (accessed December 30, 2010).
3. Alavi, Maryam, and Dorothy Leidner. "Knowledge management systems: issues, challenges, and benefits." Commun. AIS, February 1, 1999.
4. "BibTeX Format Description." BibTeX. <http://www.bibtex.org/Format/> (accessed November 18, 2010).
5. Bon, Jan. The guide to IT service management. London: Addison Wesley, 2002.
6. Cheng, Su, Pan YunTao, Yuan JunPeng, Guo Hong, Yu ZhengLu, and Yu ZhiYu. "PageRank, HITS and Impact Factor for Journal Ranking." Computer Science and Information Engineering, World Congress on, pp. 285-290, 2009 WRI World Congress on Computer Science and Information Engineering, 2009 7 (2009): 285-290.
7. Cockburn, Alistair. "Use Cases, Ten Years Later." Software Testing and Quality Engineering Magazine (STQE), March 1, 2002.  
<http://alistair.cockburn.us/Use+cases,+ten+years+later> (accessed November 18, 2010).
8. "ESA - Software engineering and standardisation." ESA Communications Portal.  
[http://www.esa.int/TEC/Software\\_engineering\\_and\\_standardisation](http://www.esa.int/TEC/Software_engineering_and_standardisation) (accessed November 17, 2010).
9. Fowler, Amy. "A Swing Architecture Overview." Oracle Technology Network for Java Developers. <http://java.sun.com/products/jfc/tsc/articles/architecture/> (accessed May 27, 2010)
10. Grammer, Jeff. "The Enterprise Knowledge Portal." DM Review, March 1, 2000.
11. "Indicadores y herramientas para evaluar la producción científica (factor de impacto) - ( UPF )." Universitat Pompeu Fabra. <http://www.upf.edu/bibtic/es/guiesiajudes/trobar/com-fact.html> (accessed November 17, 2010).
12. "Información corporativa - Visión general de la tecnología." Google.  
<http://www.google.com/intl/es/corporate/tech.html> (accessed November 17, 2010).
13. "JFace - Eclipsepedia." Main Page - Eclipsepedia. <http://wiki.eclipse.org/index.php/JFace> (accessed December 28, 2010).
14. "Java Text Categorizing Library." Java Text Categorizing Library.  
<http://textcat.sourceforge.net/> (accessed November 17, 2010).
15. "Keyword Tool - Google AdWords - Online Advertising by Google." Google.  
<https://adwords.google.es/select/KeywordToolExternal> (accessed November 17, 2010).
16. "Manual de instalación para Joomla! 1.5." Comunidad Joomla!.  
<http://comunidadjoomla.org/component/content/article/147-manual-de-instalacion-para-joomla-15x.html?showall=1> (accessed December 1, 2010).
17. "Object Management Group - UML." Object Management Group - UML. <http://www.uml.org> (accessed November 17, 2010).
18. "Risk management - AUSTRAC." Home - AUSTRAC is Australia's anti-money laundering and counter-terrorism financing regulator and specialist financial intelligence unit..  
[http://www.austrac.gov.au/risk\\_management.html](http://www.austrac.gov.au/risk_management.html) (accessed January 18, 2011).
19. "SciVerse ScienceDirect | Sciverse." Sciverse | Open to accelerate science.

- <http://www.info.sciverse.com/sciencedirect>(accessed November 22, 2010).
20. "The AWT in 1.0 and 1.1." Oracle Technology Network for Java Developers.  
<http://java.sun.com/products/jdk/awt/>(accessed October 5, 2010).
  21. "The Apache Xerces Project - xerces.apache.org." The Apache Xerces Project -  
xerces.apache.org. <http://xerces.apache.org/>(accessed August 10, 2010).
  22. Toomey, Mark. "ISO 38500, AS8015: Infonomics - Plain Language about Corporate  
Governance of IT.." ISO 38500, AS8015: Infonomics - Plain Language about Corporate  
Governance of IT.. <http://www.infonomics.com.au/> (accessed December 29, 2010).
  23. "Using the Digital Library." ACM Digital Library.  
<http://portal.acm.org/understanding.cfm>(accessed December 14, 2010).
  24. "Welcome to IEEE Xplore." IEEE Xplore - Home.  
[http://ieeexplore.ieee.org/Xplorehelp/Help\\_Welcome\\_to\\_IEEE\\_Xplore.html](http://ieeexplore.ieee.org/Xplorehelp/Help_Welcome_to_IEEE_Xplore.html) (accessed  
December 15, 2010).
  25. "Welcome to Web Services Project (SOAP) @ Apache ." Welcome to Web Services Project @  
Apache . <http://ws.apache.org/soap/>(accessed August 9, 2010).
  26. "bing-search-java-sdk - Project Hosting on Google Code." Bing-search-java-sdk.  
<http://code.google.com/p/bing-search-java-sdk/> (accessed November 17, 2010).
  27. "javabib - a bibtex parser written in Java." www-plan.cs.colorado.edu. [http://www-  
plan.cs.colorado.edu/henkel/stuff/javabib/](http://www-plan.cs.colorado.edu/henkel/stuff/javabib/) (accessed November 18, 2010).

## 15. Anexos

En esta sección se puede encontrar información adicional de diversos aspectos de este proyecto.

### 15.1. Configuración Componente JCollection: Sentencias SQL

Como ya se ha comentado anteriormente, la configuración del componente JCollection se hará de manera manual. Es decir se, se realizarán diversas operaciones de actualización en la base de datos donde está Joomla.

Estas operaciones se pueden realizar a través del panel de control del servidor donde está alojada nuestra Web, a través de cualquiera de las numerosas extensiones existentes en Joomla para administración de base de datos o directamente si tenemos acceso a la base de datos.

Estas operaciones son básicamente sentencias *INSERT* con la sintaxis *INSERT ... ON DUPLICATE KEY UPDATE*. Se ha usado esta sintaxis para que se actualicen las filas en caso de duplicidad de identificadores en filas ya existentes.

Las sentencias de configuración también se pueden encontrar en el fichero *./MYSQL/configuración.sql* o en los cuatro ficheros (uno por cada tabla donde se realiza la operación) que están dentro de la carpeta *./MYSQL/INSERT+UPDATE/*.

Si se desea ver las mismas sentencias con la sintaxis de *INSERT* simple estas se encuentran en la carpeta *./MYSQL/INSERT/*.

#### 15.1.1. El fichero configuracion.sql

En este punto se pretende comentar y detallar el propósito del fichero *./MYSQL/configuración.sql*. Este fichero inserta filas en cuatro tablas de la base de datos que usa JCollection: *jos\_jc\_cat* (categorías), *jos\_jc\_listcat* (lista de categorías), *jos\_jc\_type* (tipos) y *jos\_jc\_list* (listas). Además de filas en dos tablas propias de Joomla!: *jos\_menu\_types* (tipos de menú) y *jos\_menu* (menús). Por lo tanto, mostraremos este fichero dividido en seis para facilitar su lectura.

En primer lugar, se mostrará un ejemplo de las inserciones en la tabla de categorías. Como se puede observar si se abre el fichero, estas corresponden a todas las categorías y subcategorías ya especificadas en este proyecto: Gobierno TI, ISO 20000 etc. y a todos los tipos de elemento de información de cada categoría: Publicaciones Científicas, Publicaciones Divulgativas, Webs y Libros.

Por ejemplo la inserción de la categoría Gobierno TI General sería:

```
INSERT INTO `jos_jc_cat` (`id`, `name`, `parent`, `description`, `img`,  
`alias`, `date`, `created_by`, `created_by_alias`, `modified`, `modified_by`,  
`published`, `approved`, `access`, `checked_out`, `checked_out_time`, `ordering`,  
`params`) VALUES (1, 'Gobierno TI General', 40, '', '', 'gobierno-ti-general', '2010-08-23 18:27:47', 62, '', '2010-09-13 09:36:32', 62,  
1, 1, 0, 0, '0000-00-00 00:00:00', 1, '\n') ON DUPLICATE  
KEY UPDATE `id` = 1, `name` = 'Gobierno TI General', `parent` = 40, `description` =  
'', `img` = '', `alias` = 'gobierno-ti-general', `date` = '2010-08-23 18:27:47',  
`created_by` = 62, `created_by_alias` = '', `modified` = '2010-09-13 09:36:32',  
`modified_by` = 62, `published` = 1, `approved` = 1, `access` = 0, `checked_out` =  
0, `checked_out_time` = '0000-00-00 00:00:00', `ordering` = 1, `params` = '\n';
```

Si se abre el fichero configuracion.sql, también se pueden leer las inserciones en la tabla de listas. Estas corresponden a los autores del menú de autores ya especificado anteriormente. Como se puede observar también se inserta una pequeña biografía del autor.

Por ejemplo la inserción de la lista del autor Wim van Grembergen sería:

```
INSERT INTO `jos_jc_list` (`id`, `name`, `catid`, `description`, `img`,
`alias`, `date`, `created_by`, `created_by_alias`, `modified`, `modified_by`,
`published`, `approved`, `access`, `checked_out`, `checked_out_time`, `ordering`,
`params`) VALUES (10, 'Wim van Grembergen', 5, '<p><span style="font-
family: Verdana, Arial, Helvetica, sans-serif; line-height: normal; font-size:
11px;"> </span></p>\r\n<p style="margin-top: 0px; margin-right: 0px; margin-
bottom: 5px; margin-left: 0px; padding: 0px;">Wim Van Grembergen, Ph.D.; Professor
and Chair of the Information Systems Management Department at the Economics and
Management Faculty of the University of Antwerp (UA) and executive professor at the
University of Antwerp Management School (UAMS).</p>', 'wim_vangrember.jpg',
'wim-van-grembergen', '2010-11-12 16:12:09', 62, '', '2010-11-12
16:42:07', 62, 1, 1, 0, 0, '0000-00-00 00:00:00', 1,
'use_extra=0\nno_items=0\nunique_items=0\nsearch_websevice=0\nwebsevice=ama
zon\ntypeid=1\namazoncountry=us\namazonsearchindex=Blended\nbaycountry=0\nyahoomus
iccountry=us\n\n') ON DUPLICATE KEY UPDATE `id` = 10, `name` = 'Wim van
Grembergen', `catid` = 5, `description` = '<p><span style="font-family: Verdana,
Arial, Helvetica, sans-serif; line-height: normal; font-size: 11px;">
</span></p>\r\n<p style="margin-top: 0px; margin-right: 0px; margin-bottom: 5px;
margin-left: 0px; padding: 0px;">Wim Van Grembergen, Ph.D.; Professor and Chair of
the Information Systems Management Department at the Economics and Management
Faculty of the University of Antwerp (UA) and executive professor at the University
of Antwerp Management School (UAMS).</p>', `img` = 'wim_vangrember.jpg', `alias` =
'wim-van-grembergen', `date` = '2010-11-12 16:12:09', `created_by` = 62,
`created_by_alias` = '', `modified` = '2010-11-12 16:42:07', `modified_by` = 62,
`published` = 1, `approved` = 1, `access` = 0, `checked_out` = 0,
`checked_out_time` = '0000-00-00 00:00:00', `ordering` = 1, `params` =
'use_extra=0\nno_items=0\nunique_items=0\nsearch_websevice=0\nwebsevice=amazon\nt
ypeid=1\namazoncountry=us\namazonsearchindex=Blended\nbaycountry=0\nyahoomusiccoun
try=us\n\n';
```

Además se pueden leer las inserciones en la tabla de categorías de listas. Estas corresponden a los autores del menú de autores ya especificado anteriormente. En esta tabla simplemente se añade la categoría de lista: Lista de Autores. Esto se puede ver en el siguiente ejemplo:

```
INSERT INTO `jos_jc_listcat` (`id`, `name`, `description`, `img`, `alias`, `date`,
`created_by`, `created_by_alias`, `modified`, `modified_by`, `published`,
`approved`, `access`, `checked_out`, `checked_out_time`, `ordering`, `params`,
`extrallabel`, `extra2label`, `extra3label`, `extra4label`, `extra5label`) VALUES
(5, 'Lista Autores', '', '', 'lista-autores', '2010-09-01 17:00:31',
62, '', '0000-00-00 00:00:00', 0, 1, 1, 0, 0,
'0000-00-00 00:00:00', 1,
'show_as=0\nshow_all=0\nalign=0\nexclusive=0\npublic=0\nallow_new=0\ntags=0\n
unique_items=0\nshow_users=1\n\n', '', '', '', '', '') ON DUPLICATE
KEY UPDATE `id` = 5, `name` = 'Lista Autores', `description` = '', `img` = '',
`alias` = 'lista-autores', `date` = '2010-09-01 17:00:31', `created_by` = 62,
`created_by_alias` = '', `modified` = '0000-00-00 00:00:00', `modified_by` = 0,
`published` = 1, `approved` = 1, `access` = 0, `checked_out` = 0,
`checked_out_time` = '0000-00-00 00:00:00', `ordering` = 1, `params` =
'show_as=0\nshow_all=0\nalign=0\nexclusive=0\npublic=0\nallow_new=0\ntags=0\nunique
_items=0\nshow_users=1\n\n', `extrallabel` = '', `extra2label` = '', `extra3label`
= '', `extra4label` = '', `extra5label` = '';
```

También se pueden leer las inserciones en la tabla de tipos. Estas corresponden a los distintos tipos de elementos de información ya especificados anteriormente.

Por ejemplo la inserción del tipo Publicación Científica sería:

```
INSERT INTO `jos_jc_type` (`id`, `name`, `description`, `img`, `info1label`,
`info2label`, `info3label`, `info4label`, `info5label`, `info6label`, `info7label`,
`info8label`, `info9label`, `info10label`, `info1html`, `info2html`, `info3html`,
`info4html`, `info5html`, `info6html`, `info7html`, `info8html`, `info9html`,
`info10html`, `rating1label`, `rating2label`, `rating3label`, `rating4label`,
`rating5label`, `extrallabel`, `extra2label`, `extra3label`, `extra4label`,
`extra5label`, `checked_out`, `checked_out_time`, `ordering`, `params`) VALUES (11,
'Publicación Científica', '', '', 'Autor', 'Idioma', 'Fecha
Publicación', 'Editorial', 'Colaborador', '', '', '',
'{INFO1}', '{INFO2}', '{INFO3}', '{INFO4}', '{INFO5}', '{INFO6}',
'{INFO7}', '{INFO8}', '{INFO9}', '{INFO10}', 'Overall', '', '',
'', '', '', '', '', '0', '0000-00-00 00:00:00',
1, '') ON DUPLICATE KEY UPDATE `id` = 11, `name` = 'Publicación
Científica', `description` = '', `img` = '', `info1label` = 'Autor', `info2label` =
'Idioma', `info3label` = 'Fecha Publicación', `info4label` = 'Editorial',
`info5label` = 'Colaborador', `info6label` = '', `info7label` = '', `info8label` =
'', `info9label` = '', `info10label` = '', `info1html` = '{INFO1}', `info2html` =
'{INFO2}', `info3html` = '{INFO3}', `info4html` = '{INFO4}', `info5html` =
'{INFO5}', `info6html` = '{INFO6}', `info7html` = '{INFO7}', `info8html` =
'{INFO8}', `info9html` = '{INFO9}', `info10html` = '{INFO10}', `rating1label` =
'Overall', `rating2label` = '', `rating3label` = '', `rating4label` = '',
`rating5label` = '', `extrallabel` = '', `extra2label` = '', `extra3label` = '',
`extra4label` = '', `extra5label` = '', `checked_out` = 0, `checked_out_time` =
'0000-00-00 00:00:00', `ordering` = 1, `params` = '';
```

En cuanto a los tipos de menús insertados se añadirán dos a los ya predefinidos en Joomla!: tipo de menú de lista de autores y menú de categorías.

Por ejemplo la inserción del tipo de menú de lista de autores sería:

```
INSERT INTO `jos_menu_types` (`id`, `menutype`, `title`, `description`) VALUES (8,
'autores', 'Autores', '') ON DUPLICATE KEY UPDATE `id` = 8, `menutype` =
'autores', `title` = 'Autores', `description` = '';
```

Por último, con respecto a los menús insertados se insertarán un menú de cada tipo de los anteriormente comentados: menú de categorías y lista de autores.

Por ejemplo la inserción de un autor (Wim van Grembergen) en el menú de lista de autores sería:

```
INSERT INTO `jos_menu` (`id`, `menutype`, `name`, `alias`, `link`, `type`,
`published`, `parent`, `componentid`, `sublevel`, `ordering`, `checked_out`,
`checked_out_time`, `pollid`, `browserNav`, `access`, `utaccess`, `params`, `lft`,
`rgt`, `home`) VALUES (107, 'autores', 'Wim van Grembergen', 'wim-van-
grembergen', 'index.php?option=com_jcollection&view=list&listid=10',
'component', 1, 0, 35, 0, 10, 0, '0000-00-00 00:00:00',
0, 0, 0, 0,
'show_fields=1\nshow_description=2\nnextcerpt_length=20\ncan_edit_own_cat=\ncan
_edit_all_cat=\ncan_expertmode=\ncan_preferences=\ncan_edit_own_item=\ncan_edit_all
_item=\ncan_edit_own_list=\ncan_edit_all_list=\ncan_edit_own_review=\ncan_edit_all
review=\ncan_approve=\ncan_publish=\nauto_overwrite=\nshow_author=\nshow_create_dat
e=\nshow_modify_date=\ncolumns=\nshow_item_navigation=\nshow_toplists=\nshow_bottom
lists=\nshow_vote=\nshowitem=\nshow_useful=\nallow_rating=\nallow_useful=\nallow_co
ntent_plugins=\nshow_hits=\nblend_infosets=\nshow_reviews=\nshow_url=\nuse_external
_url=\nshow_jcomments=\nshow_disqus=\ndisqus_id=\ndisqus_debug=\nshow_extral=\nshow
_extra2=\nshow_extra3=\nshow_extra4=\nshow_extra5=\nshow_editorial_reviews=\nshow_c
```

```
ustomer_reviews=\nshow_additional_fields=\nshow_similar_items=\nshow_offers=\nno_ove
rwrite=\nwebserviceoverwrite=\ntitleoverwrite=\ndescriptionoverwrite=\nimgoverwrit
e=\nurloverwrite=\nitem_cache_time=\npage_title=\nshow_page_title=1\npageclass_sfx=
\nmenu_image=-1\nsecure=0\n\n', 0, 0, 0) ON DUPLICATE KEY UPDATE `id` = 107,
`menutype` = 'autores', `name` = 'Wim van Grembergen', `alias` = 'wim-van-
grembergen', `link` = 'index.php?option=com_jcollection&view=list&listid=10',
`type` = 'component', `published` = 1, `parent` = 0, `componentid` = 35, `sublevel`
= 0, `ordering` = 10, `checked_out` = 0, `checked_out_time` = '0000-00-00
00:00:00', `pollid` = 0, `browserNav` = 0, `access` = 0, `utaccess` = 0, `params` =
'show_fields=1\nshow_description=2\nexcerpt_length=20\ncan_edit_own_cat=\ncan_edit_
all_cat=\ncan_expertmode=\ncan_preferences=\ncan_edit_own_item=\ncan_edit_all_item=
\ncan_edit_own_list=\ncan edit_all_list=\ncan edit_own_review=\ncan edit_all review
=\ncan_approve=\ncan_publish=\nauto_overwrite=\nshow_author=\nshow_create_date=\nsh
ow_modify_date=\ncolumns=\nshow_item_navigation=\nshow_toplists=\nshow_bottomlists=
\nshow_vote=\nshowitem=\nshow_useful=\nallow_rating=\nallow_useful=\nallow_content_
plugins=\nshow_hits=\nblend_infosets=\nshow_reviews=\nshow_url=\nuse_external_url=\
nshow_jcomments=\nshow_disqus=\ndisqus_id=\ndisqus_debug=\nshow_extral=\nshow_extra
2=\nshow_extra3=\nshow_extra4=\nshow_extra5=\nshow_editorial_reviews=\nshow_custome
r_reviews=\nshow_additional_fields=\nshow_similar_items=\nshow_offers=\nno_overwrit
e=\nwebserviceoverwrite=\ntitleoverwrite=\ndescriptionoverwrite=\nimgoverwrite=\nur
loverwrite=\nitem_cache_time=\npage_title=\nshow_page_title=1\npageclass_sfx=\nmenu
_image=-1\nsecure=0\n\n', `lft` = 0, `rgt` = 0, `home` = 0;
```



## 15.2. Breve Análisis de las Palabras Clave por Defecto

En esta sección se documentarán algunas de las pruebas realizadas en la aplicación de recuperación automática de elementos de información para seleccionar las palabras clave más adecuadas para cada subcategoría. Estas pruebas no han seguido ningún método científico y no se les han dado tanta importancia principalmente debido a limitaciones en tiempo y al hecho de que un usuario puede modificar las mismas. Esta sección se incluye en el anexo de la memoria por si es de utilidad en un futuro.

Para realizar un pequeño análisis de las palabras claves o keywords seleccionadas para extraer los elementos de información de cada categoría se tendrán en cuenta los resultados obtenidos con la herramienta para palabras clave de Google AdWords [15]. Google AdWords es el método que utiliza Google para hacer publicidad patrocinada, cuenta con enormes cantidades de clientes con sitios web de todo tipo y de todas partes del mundo. Son anuncios que se muestran de forma relevante en los resultados de la búsqueda del usuario.

Esta herramienta genera una lista de palabras clave relacionadas teniendo como entrada otras palabras clave. Como palabras clave de entrada se ha seleccionado el título de cada subcategoría. Para seleccionar las keywords adecuadas para extraer los distintos elementos de información de cada categoría se tiene en cuenta las búsquedas globales mensuales. Es decir, se supone una relación intrínseca entre el número de búsquedas y la calidad y número de los elementos recuperados en Google. Esta relación se expande al resto de servicios web.

Además se tendrá en consideración la taxonomía de IEEE [1]. No obstante, resaltar que en esta lista de palabras claves únicamente aparecen las tres primeras ramas de cada familia. Por lo que seguramente muchas subcategorías específicas no aparecerán.

Por último volver a recalcar que no se ha realizado un análisis exhaustivo de las palabras claves debido a la falta de tiempo y al hecho de que estas pueden ser cambiadas por el usuario. Simplemente se han realizado un número pequeño de pruebas teniendo en cuenta los factores anteriormente comentados. Las palabras clave seleccionadas tras este análisis se pueden leer en el punto 7.4.

A continuación se muestran a modo de curiosidad y por si es útil en un futuro algunos de los resultados obtenidos con la herramienta para palabras clave de Google AdWords. La herramienta fue usada el 01/11/2010. En el título de cada figura se puede leer las palabras claves usadas como entrada en dicha herramienta.

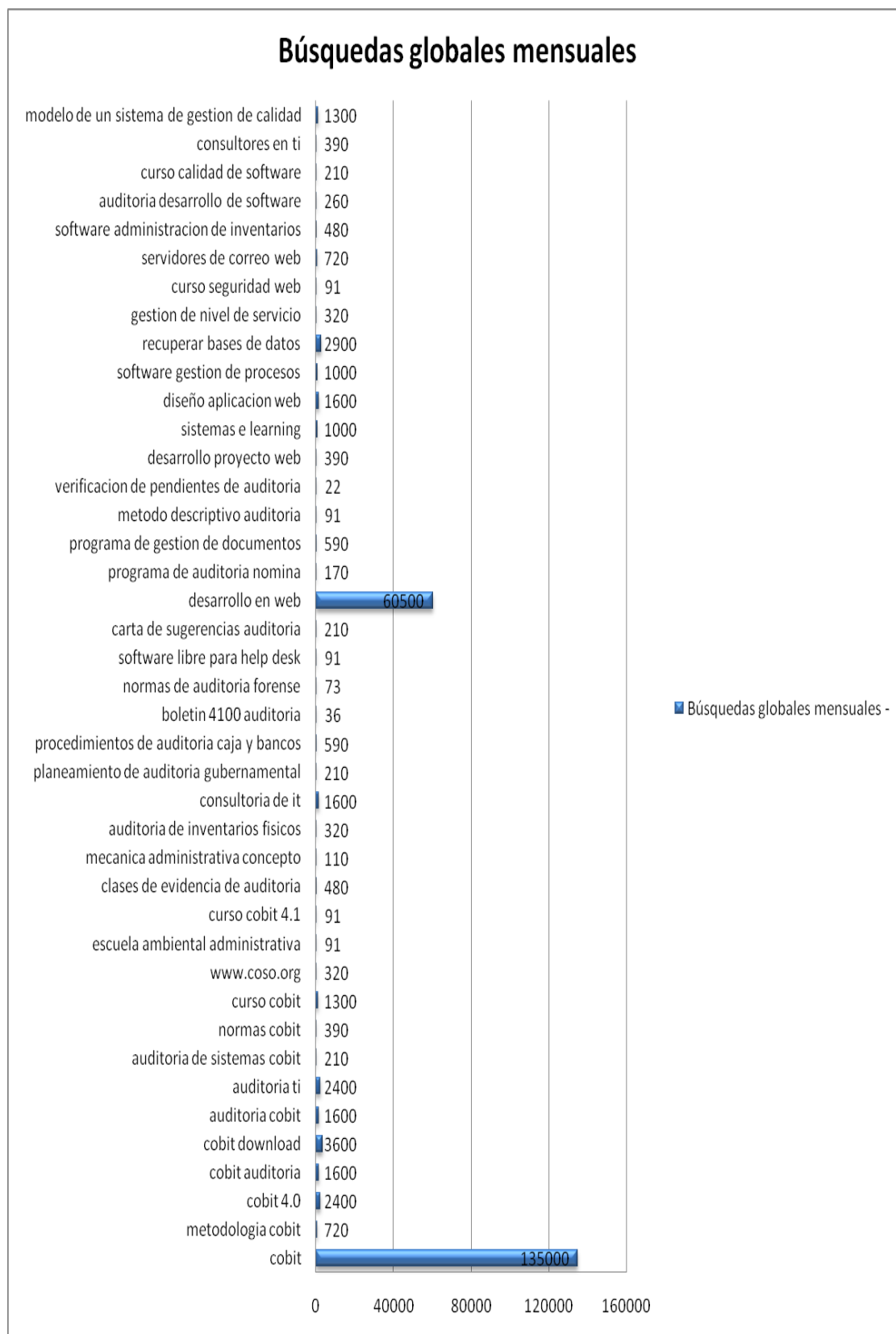


Figura 120: Análisis Palabras Clave TOGAF

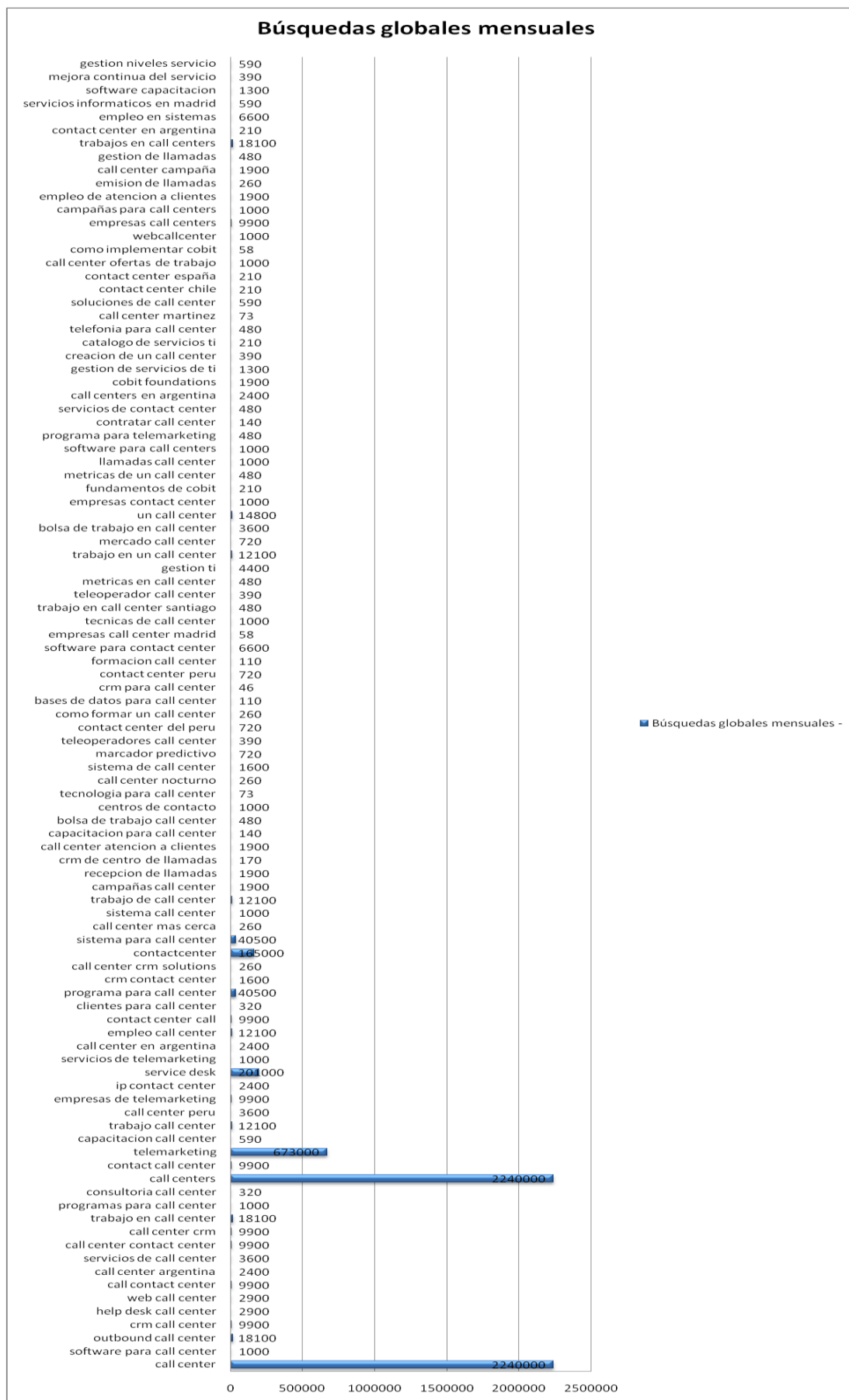


Figura 121: Análisis Palabras Clave Call Center TI

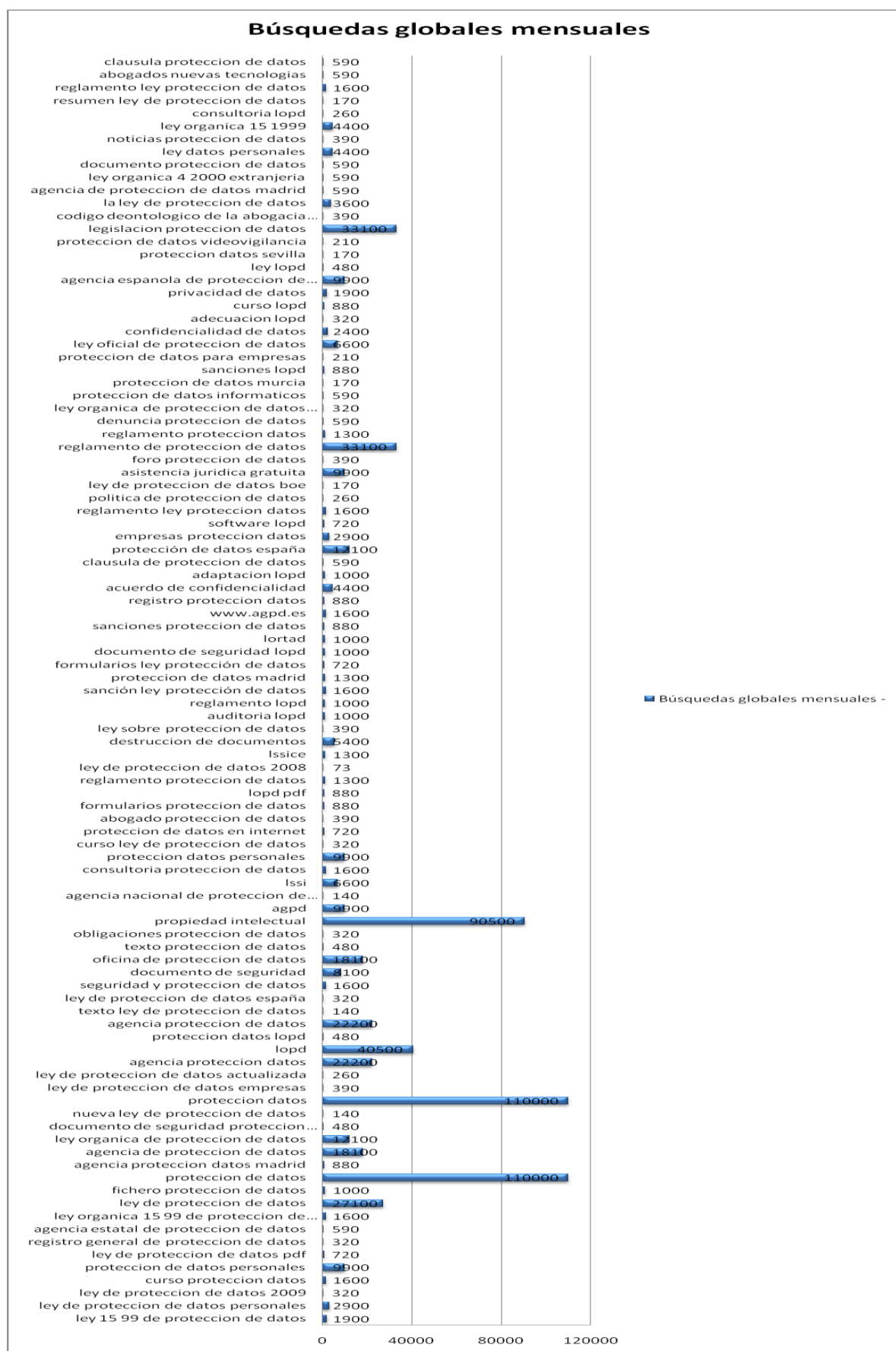


Figura 122: Análisis Palabras Clave LOPD

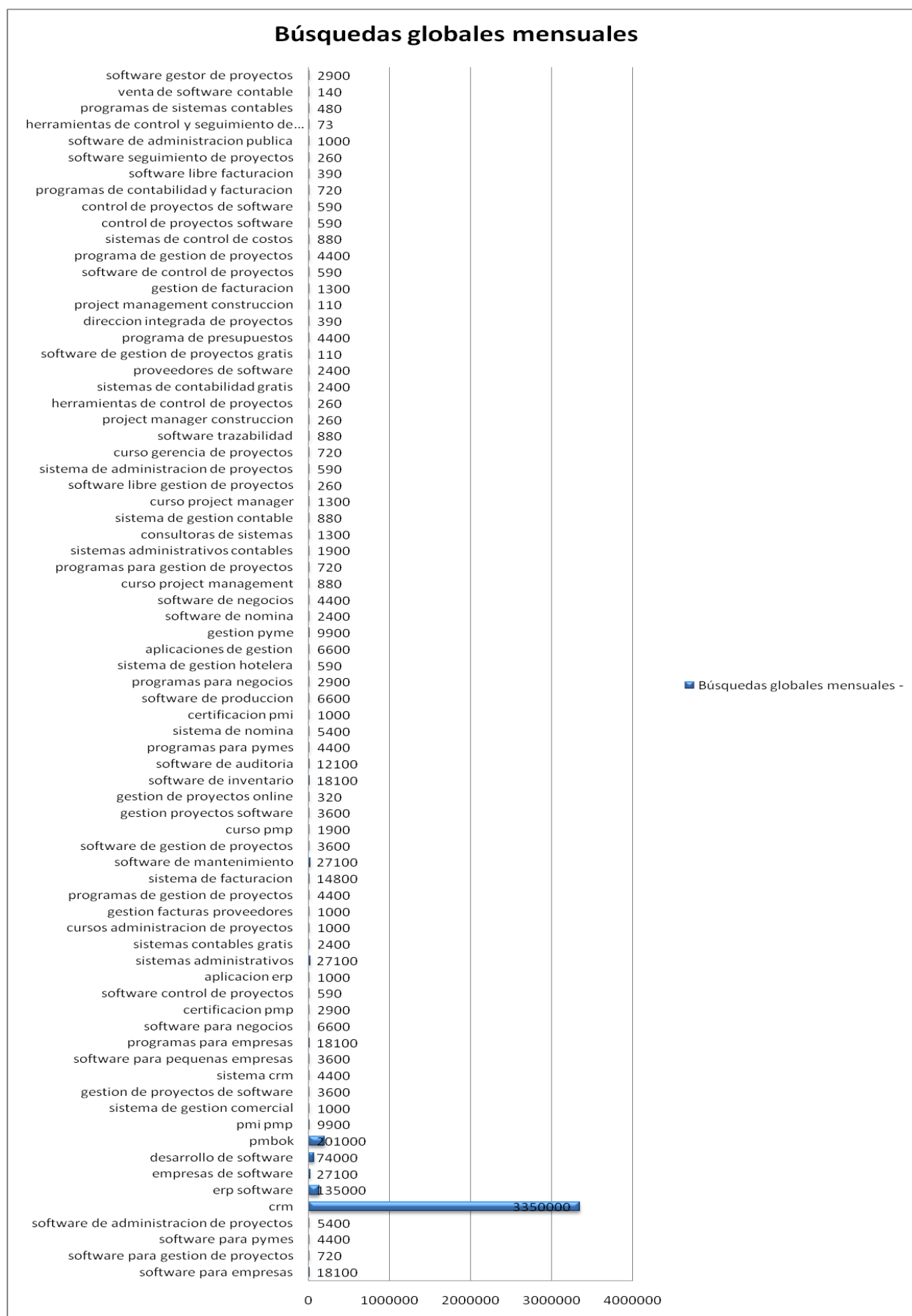


Figura 123: Análisis Palabras Clave Control Métricas

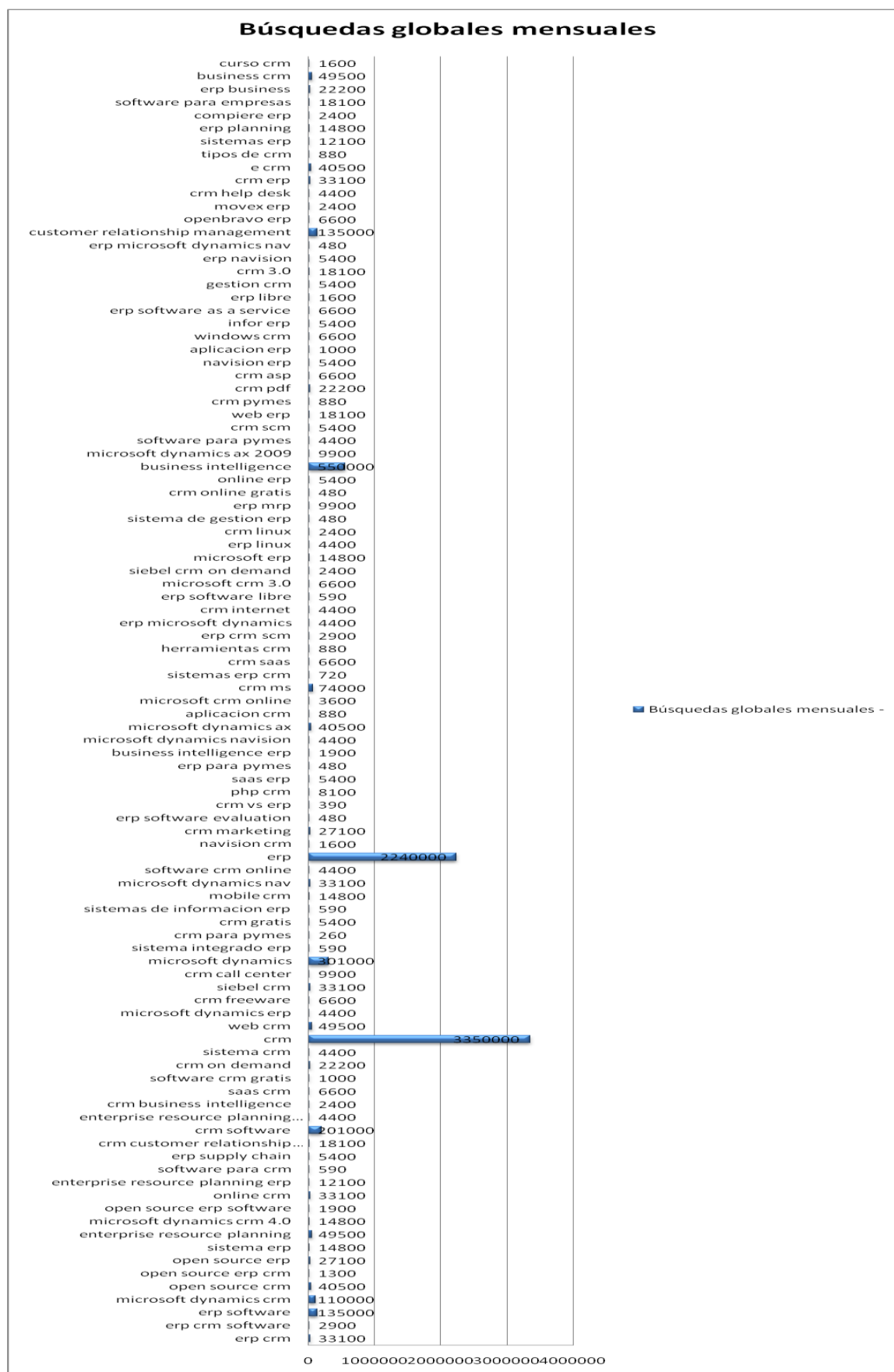


Figura 124: Análisis Palabras Clave CRM

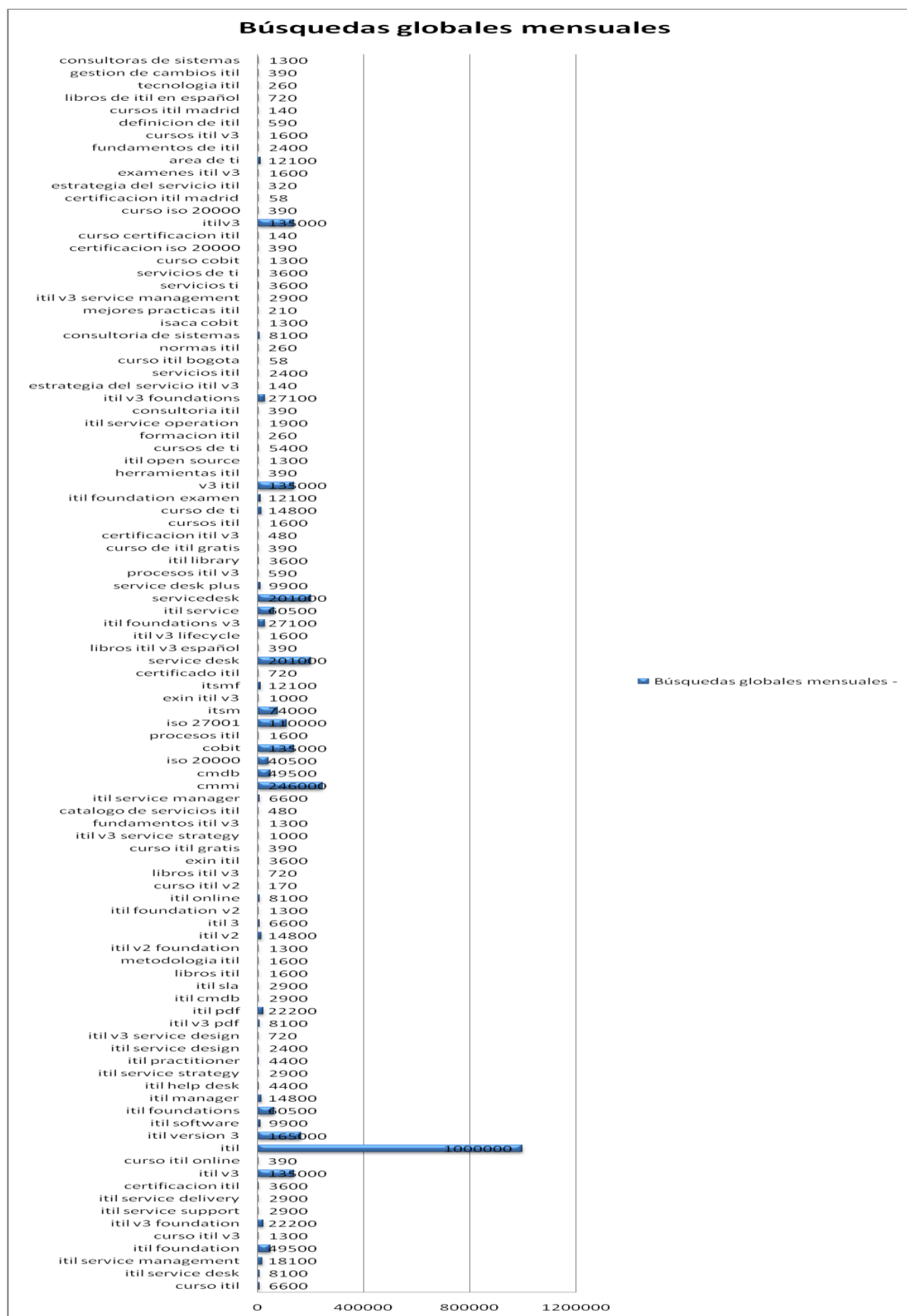


Figura 125: Análisis Palabras Clave TI Service Management

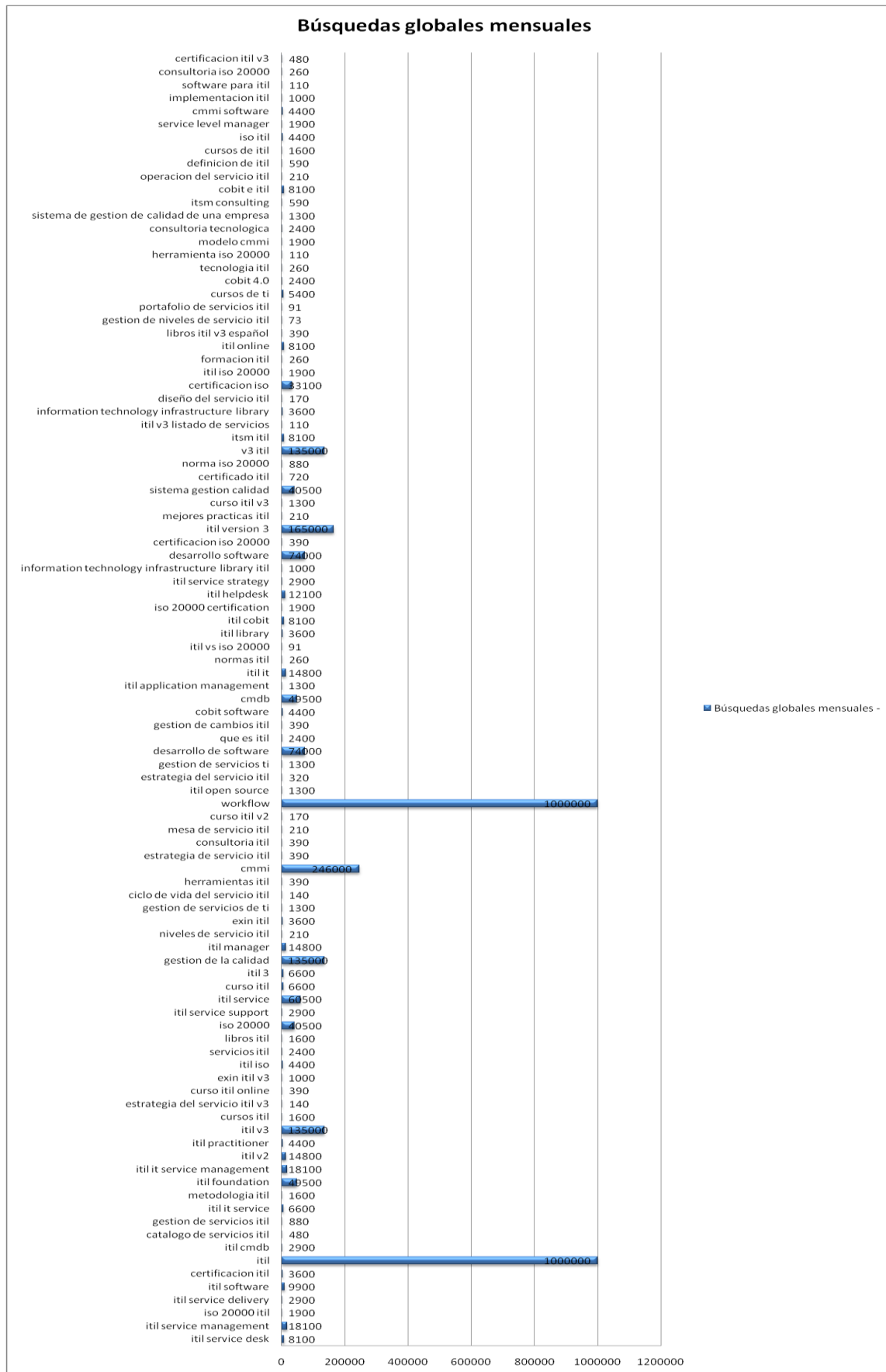


Figura 126: Análisis Palabras Clave ITIL



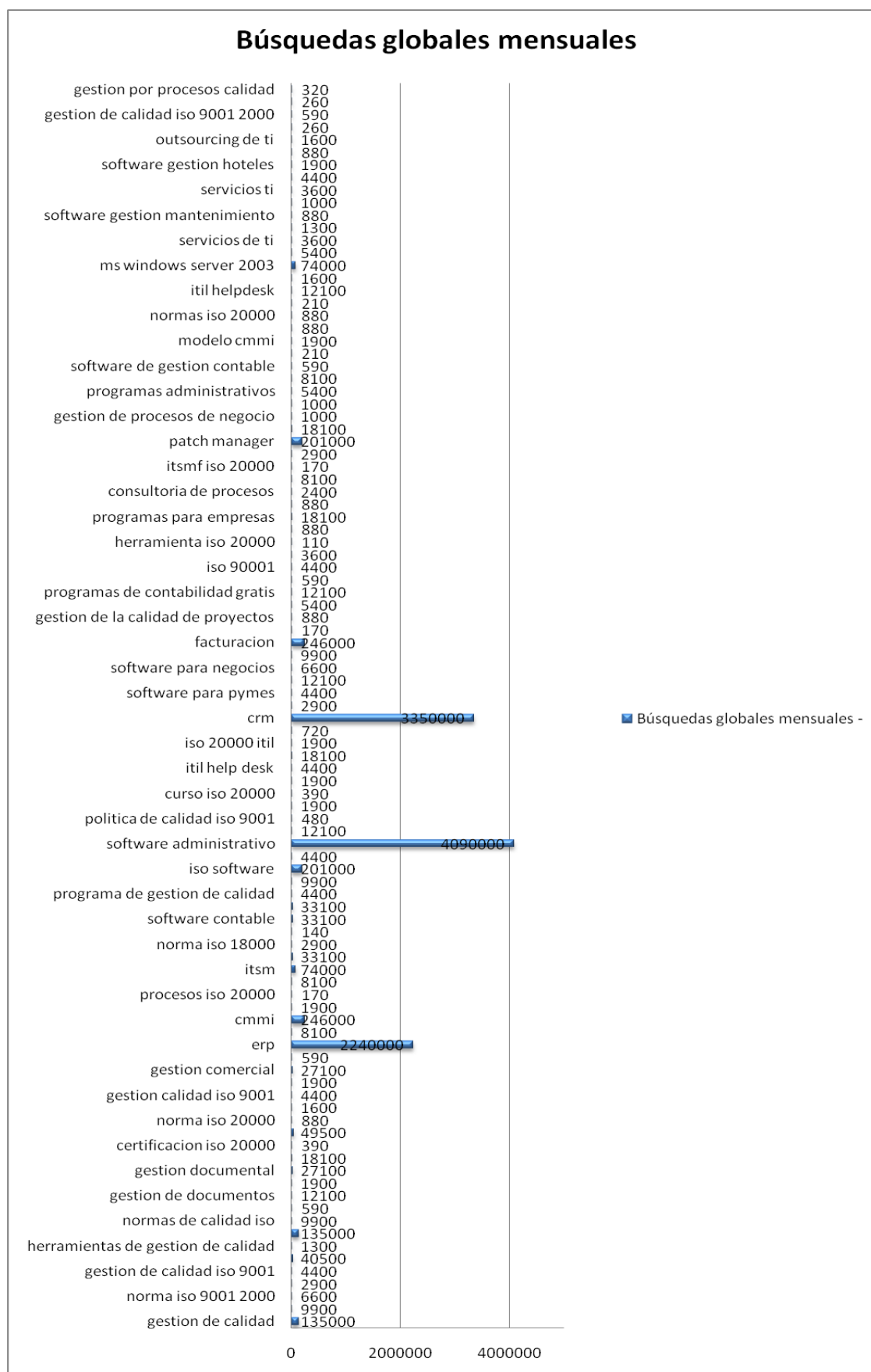


Figura 127: Análisis Palabras Clave Gestión Servicios TI

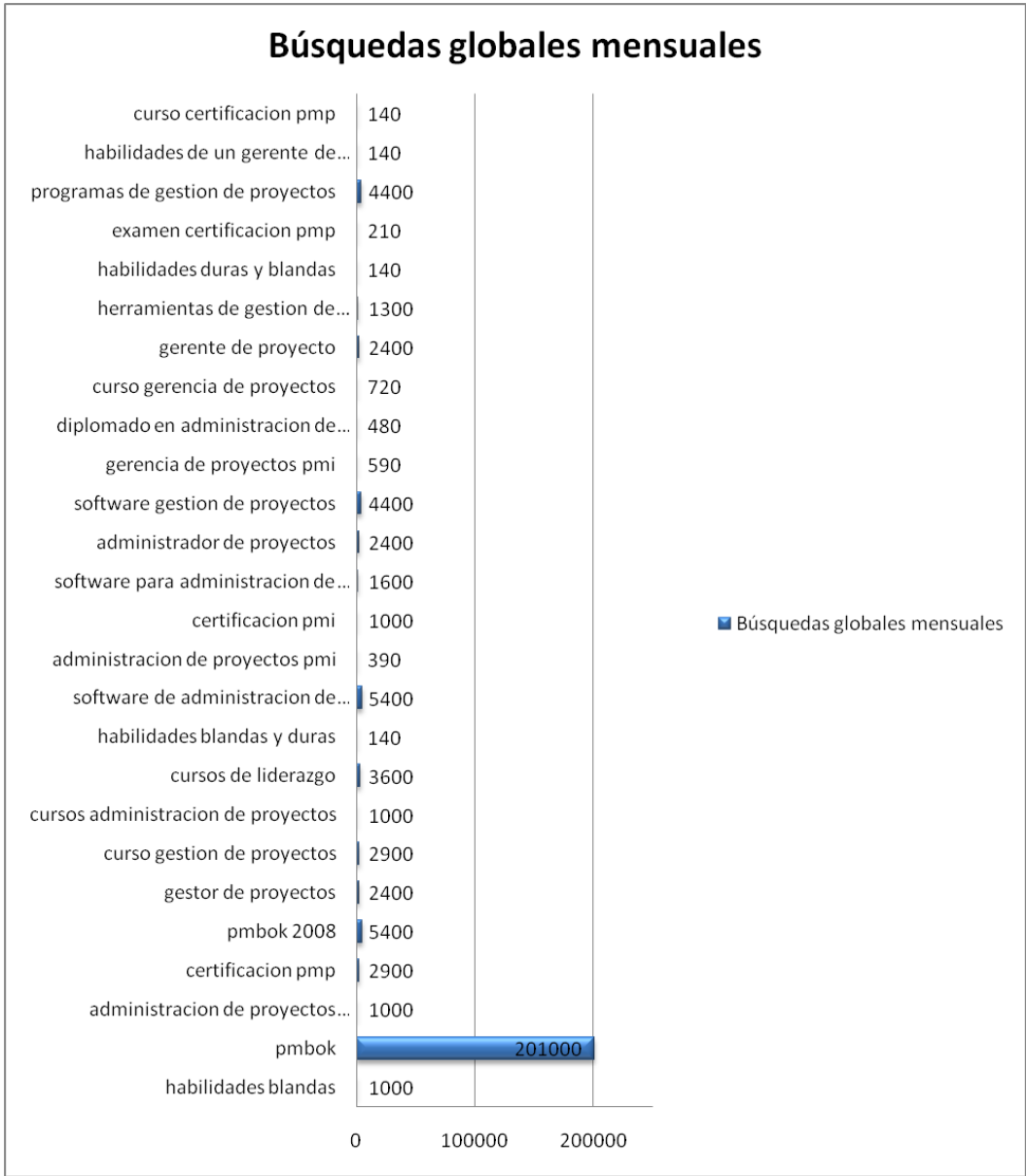


Figura 128: Análisis Palabras Clave Habilidades Blandas

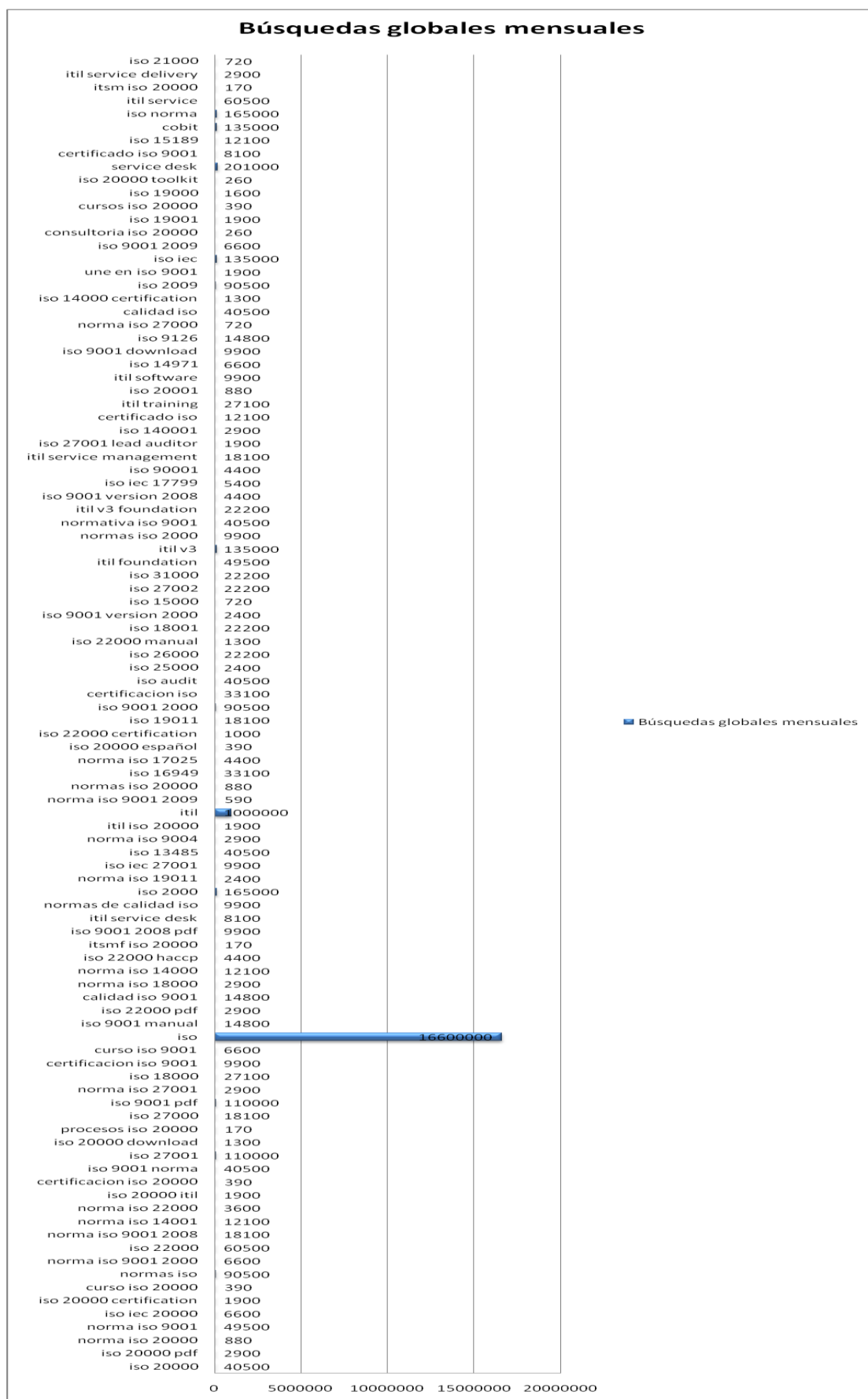


Figura 129: Análisis Palabras Clave ISO20000

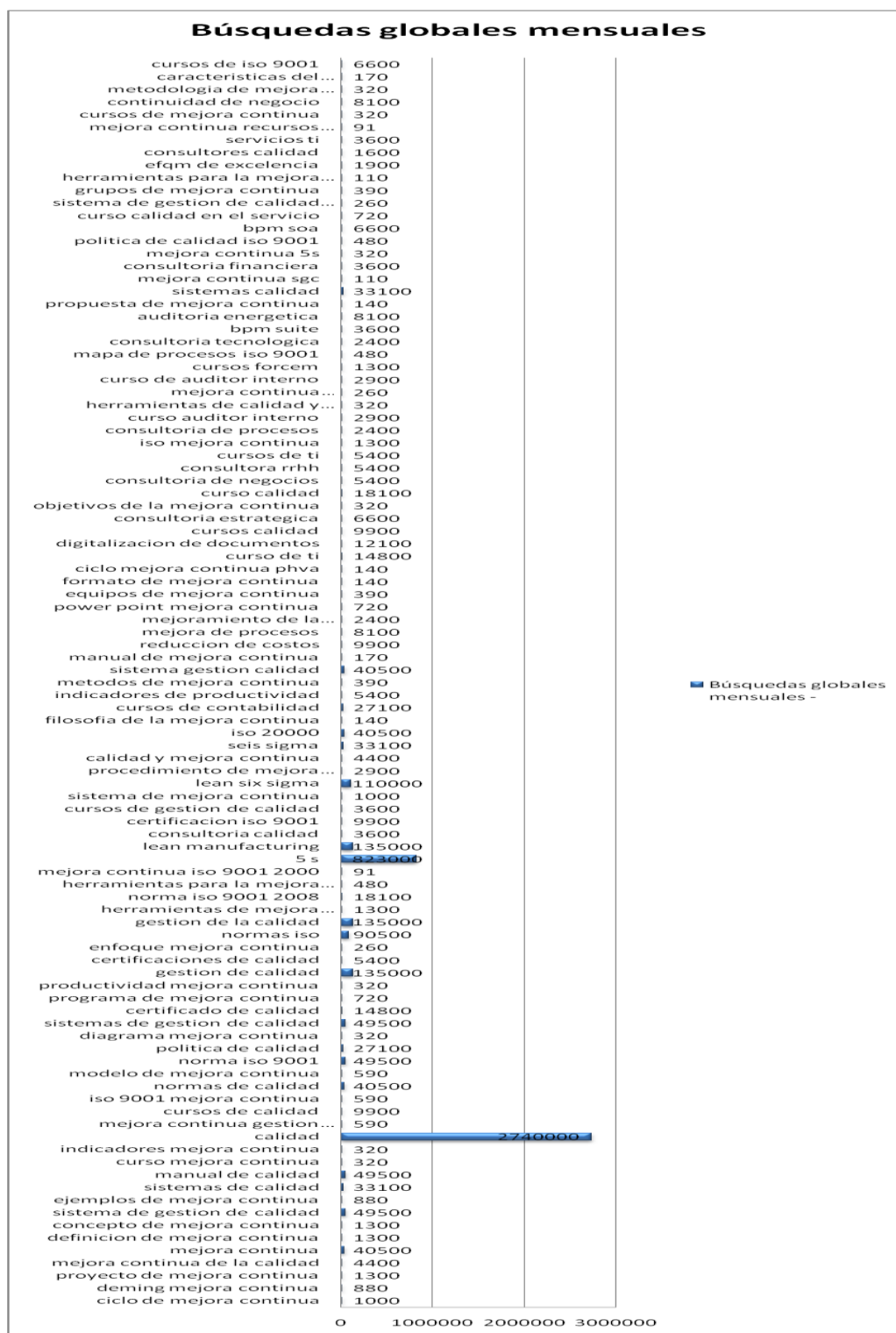


Figura 130: Análisis Palabras Clave Mejora Continua TI

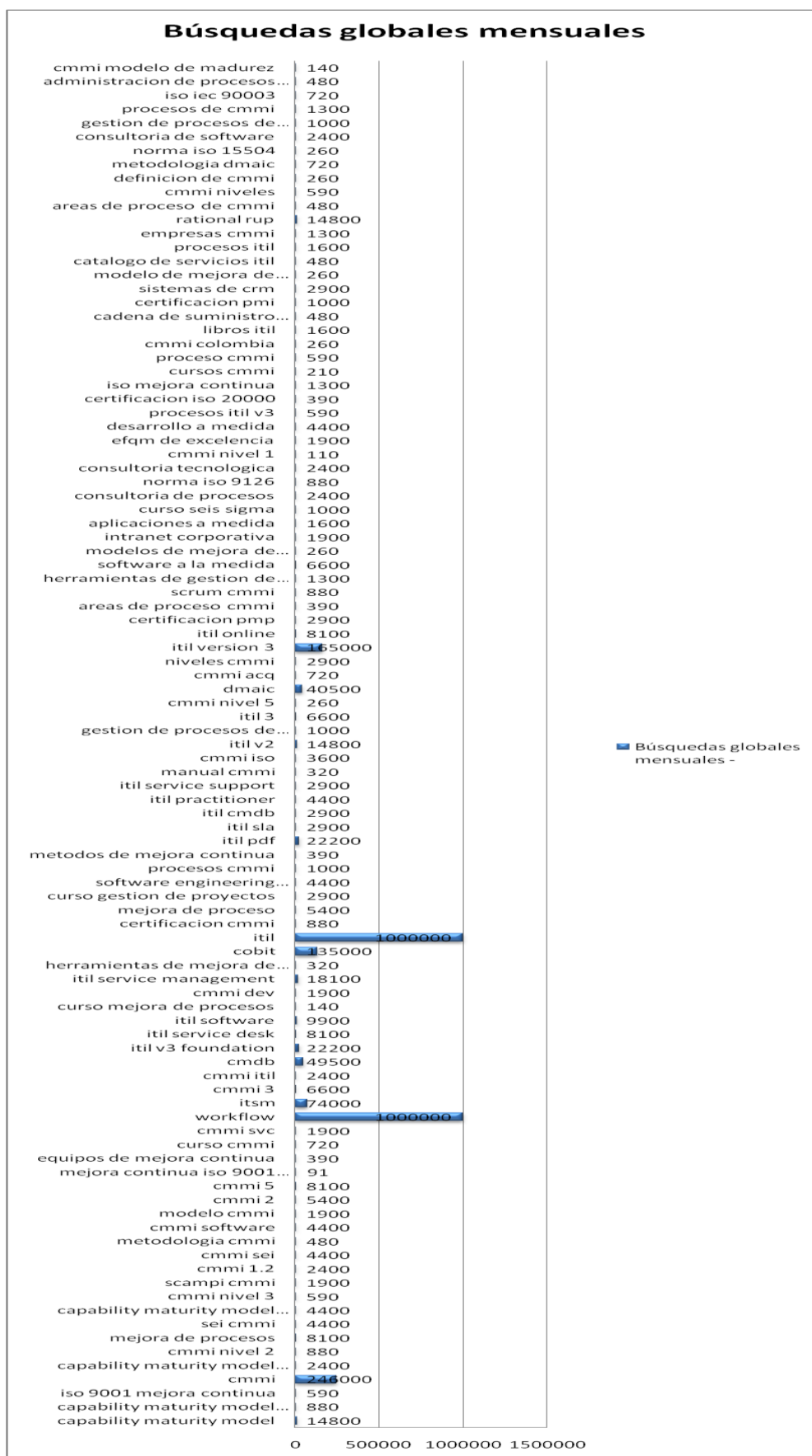


Figura 131: Análisis Palabras Clave CMMI

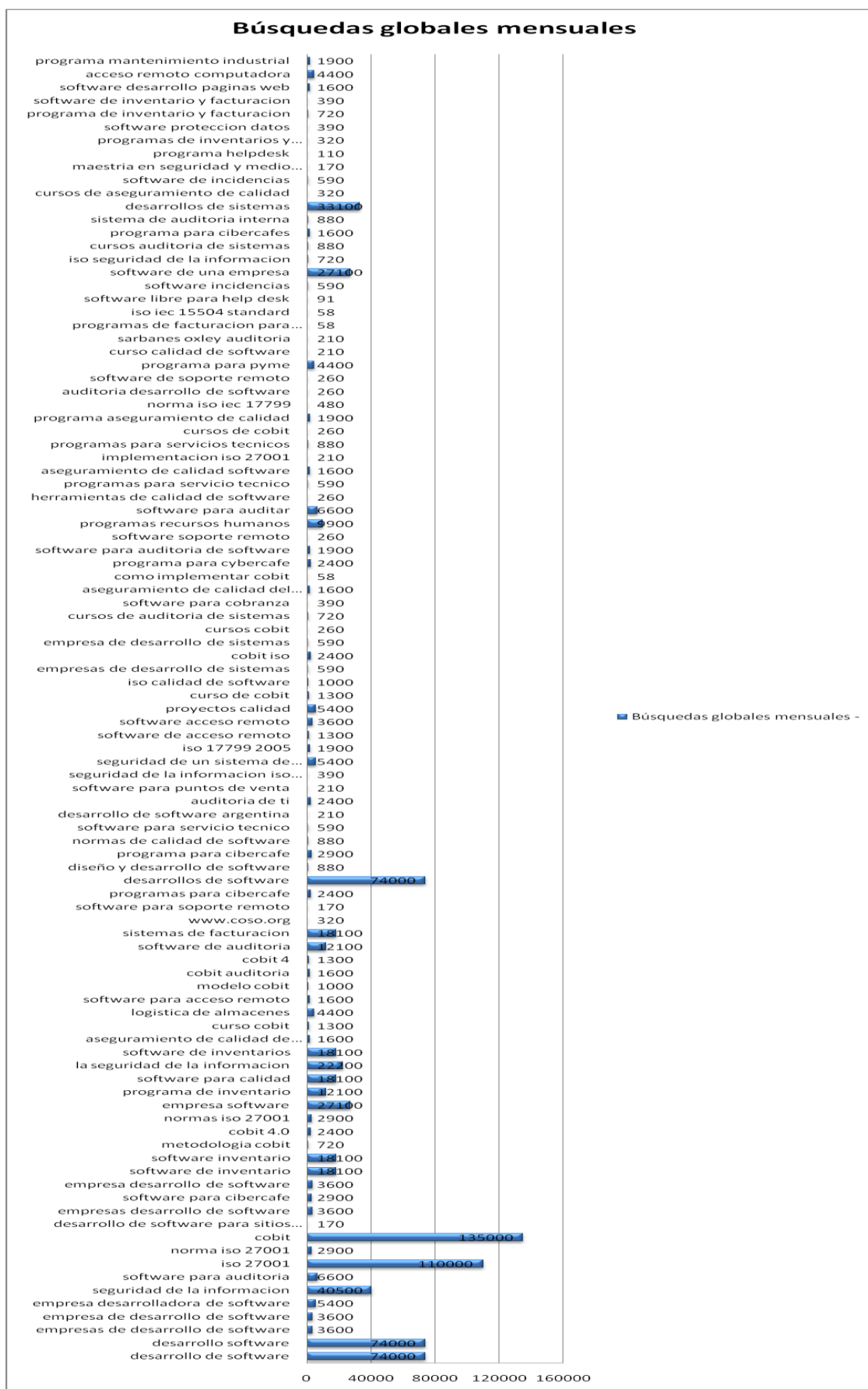


Figura 132: Análisis Palabras Clave Madurez Seguridad TI

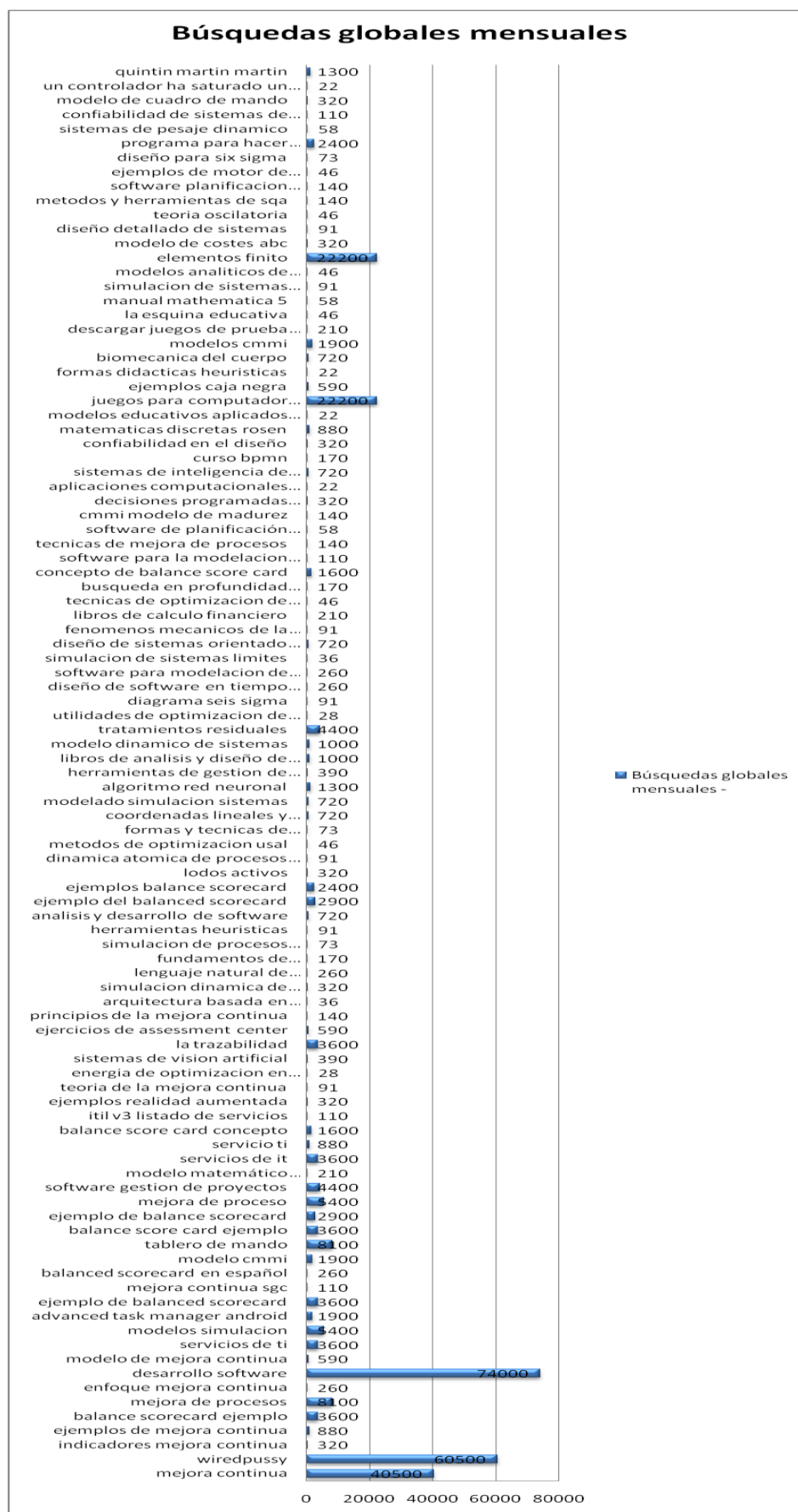


Figura 133: Análisis Palabras Clave Modelos Simulación TI



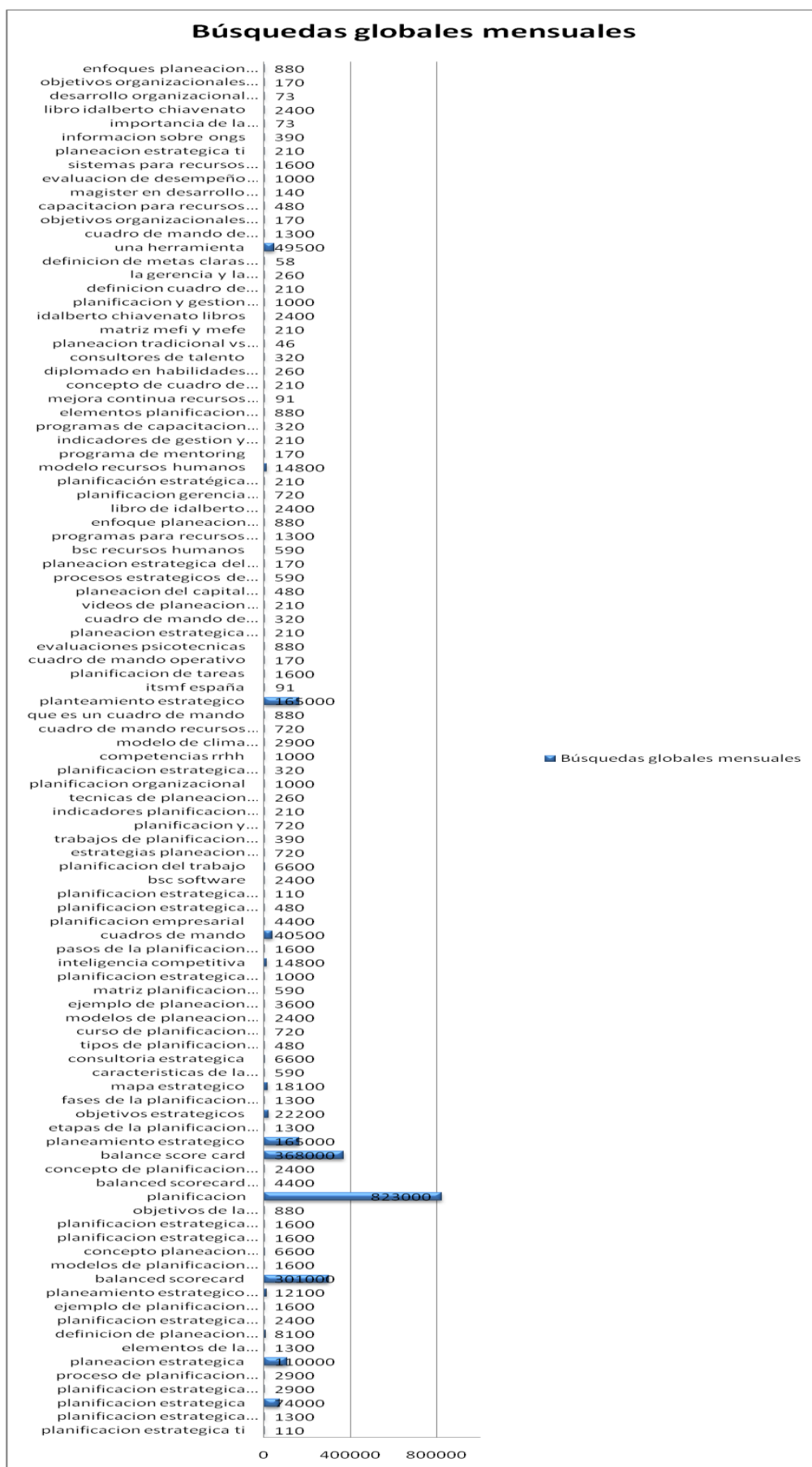


Figura 134: Análisis Palabras Clave Planificación Estratégica TI



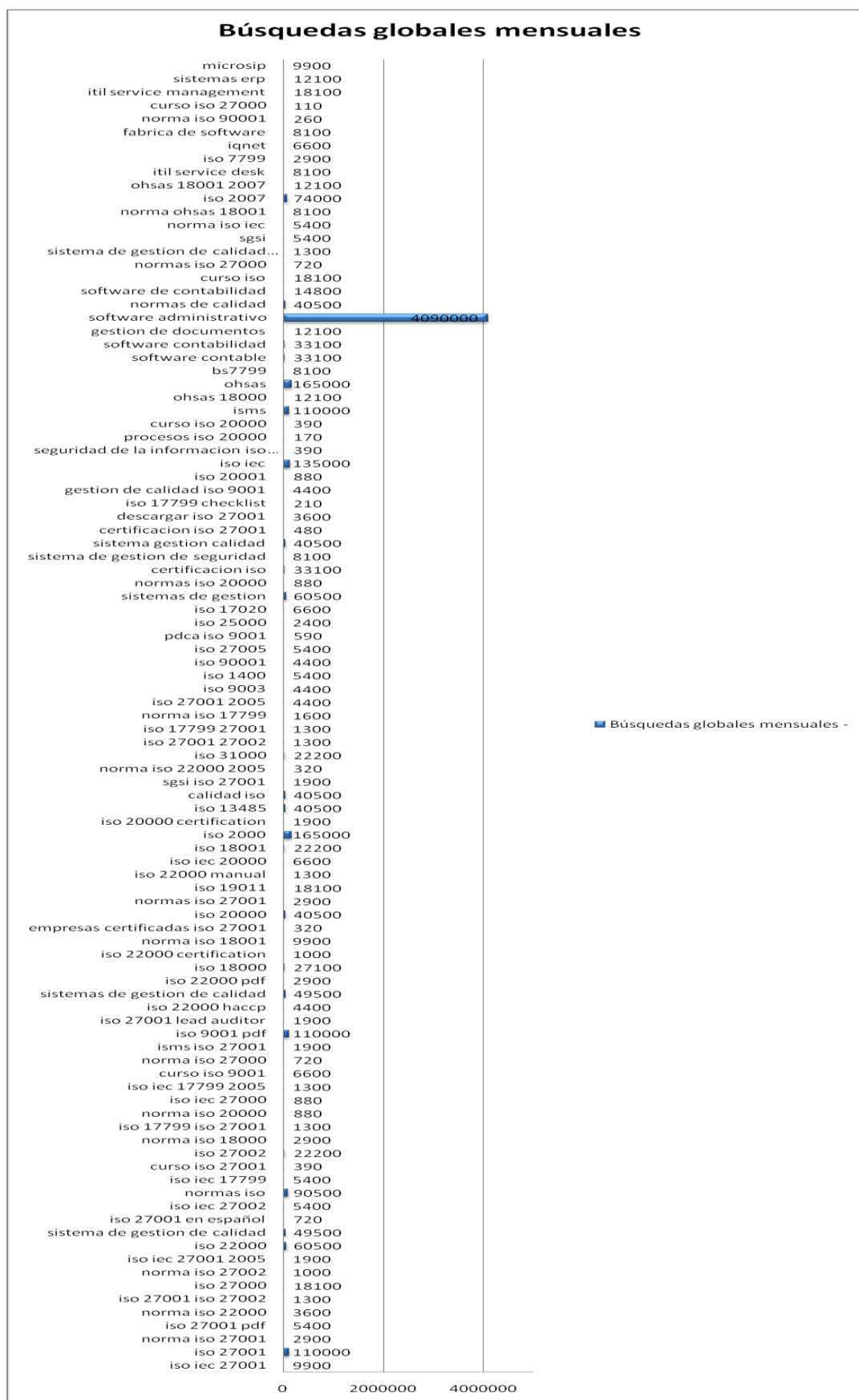


Figura 135: Análisis Palabras Clave ISO27000